Daniel Gottfried Schrebers
der Rechte Doctors, ordentlichen Lehrers der Cameralwissenschaften auf der Universität zu Leipzig und Mitgliedes der leipziger öconomischen Societät

Sammlung verschiedener Schriften, welche in die öconomischen, policey- und cameral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen.

Sechzehnter Theil, nebst Register.

Mit einem Kupfer.

Halle,
Druck und Verlag Johann Jacob Curts, 1765.

Vorbericht.

Da ich mit dem gegenwärtigen XVIten Theile diese Sammlung beschliesse: so danke ich zuförderst GOtt sowohl für seinen gnädigen Beystand, den ich bisher, auch bey dieser Arbeit, unter mancherley Hindernissen und Veränderungen verspüret habe; als auch für den Segen, dessen er dieselbe gewürdigt hat. Wie ich allen Nutzen meiner bisherigen und künftigen Bemühungen ihm allein zuschreibe; so schätze ich mich glücklich, wenn ich dadurch die Ehre des göttlichen Namens und das allgemeine Beste auf einige Art zu be-

befördern im Stande bin. Denenjenigen Gönnern und Freunden meiner Arbeiten, die dieselbe mit ihrem Beyfalle beehret, und zum Theil auch durch schätzbare und gemeinnützliche Beyträge, die Beförderung meines Endzwecks bewirken zu helfen, sich geneigt haben gefallen lassen, statte ich hiemit öffentlich den verbundensten Dank ab. Ich beschliesse zugleich meine im Berger- und Bödnerischen Verlage zu Wismar und Büzow zeither in VIII Theilen herausgegebene Neue Sammlung verschiedener in die Cameralwissenschaften einschlagender Abhandlungen: bin aber entschlossen, meine Arbeiten in dem Felde der Cameralwissenschaften noch ferner unter dem göttlichen Beystande fortzusetzen, zu welchem Ende ich eine anderweite Sammlung von eben der Einrichtung, wie die vorigen, anzufangen gedenke, deren erster Theil unter der Aufschrift: Neue Cameralschriften, im Curtischen Verlage nächstens ans Licht treten wird.

Meine bisherige vermehrte Arbeiten haben mir für itzo nicht verstattet, ein Verzeichniß

zeichniß aller Druckfehler beyzufügen, die sich in grosser Menge, besonders in die letzten Theile dieser Sammlung, eingeschlichen haben, und welche zum Theil beym ersten Anblicke in die Augen fallen, alle aber von der Beschaffenheit sind, daß sie eine Verbesserung nothwendig erfordern. Es wird künftig Gelegenheit geben,, die nöthige Anzeige davon zu thun; bey der neuen Sammlung aber alle Veranstaltung getroffen werden, dieselben zu vermeiden.

Nur von einigen, die mir anitzo bey flüchtiger Durchsehung der drey letzten Theile, in die Augen gefallen sind, will ich hier, wie sie zu verbessern, anmerken:

Theil XIV.

S. 356. Z. 8. l. Dodecatheon Meadia.
= = 32. l. als das andere mahl.
S. 358. Z. 8. l. convulsio cerealis.
= = 24. 25. l. die wahre Ursache aber ist der Brand. Allein 1) sind Brand und Rost (Vredo und Rubigo)
= 359. Z. 30. l. Detharding.
= 389. Z. 25. l. Getreydearten.

Theil XV.

S. 111. und folgenden anstatt Papiermanufacturey l. Papiermanufacturen.

– 180. in der Note Z. 9. l. hervorzubringen, wodurch ich in den Stand gesetzet wurde, ohne grosse Schwierigkeit ꝛc.

– 128. Z. 13. l. der mehrere Druck der Luft auf das ausgegossene Silber.

Theil XVI.

S. 297. Z. 17. l. bald zu sistiren wusten.

– 299. Z. 25. l. Beklagtens als Klägers Appellation halber.

– 330. Z. 20. l. Des Herrn Cammerrath Kesens.

D. D. G. Schreber.

Leipzig den 26sten März
1765.

Inhalt
des sechzehnten und letzten Theils.

I. Ellis von der engländischen Schaafzucht. Fünfte und letzte Fortsetzung.

II. Nachricht von einem durch den Flugsand veranlaßten Processe.

III. von Leyser Nachricht von denen um Halle wachsenden Färbekräutern.

IV. Von denen die Pferde sehr peinigenden Fliegen, die aus Maden entstehen, welche aus den Leibern der Pferde kommen und den Mitteln dagegen.

I. Nachricht aus J. L. Frischens Beschreibung von allerley Insecten.

II. = = aus des von Linnee öländischer Reise.

III. Mittel wider diese Maden.

V. Klinghammer Bemerkung der Verbesserung des Zinnes beym Knopfgiessen.

VI. Inhalt zwoer engländischer Schriften, die Verfertigung der Pottasche betreffend.

VII. Vom occidentalischen Platanus.

VIII. Von

VIII. Von Erzeugung und Vermehrung des Salpeters.

IX. Von der häufigen Zubereitung des Salpeters.

X. Beurtheilung der Frage: ob es dem göttlichen Rechte und folglich dem Gewissen gemäß sey, wenn ein Kirchenpatron, der einer andern Religion zugethan ist, als seine Patronatskirche, mit Fleiß und vorsetzlich schlechte und untaugliche Leute zu Kirchenämtern befördert?

XI. Pelee de Saint Maurice Kunst italiänische Pappelbäume aufzuziehen.

XII. Anleitung, wie der Graswuchs und die Viehweyden durch vortheilhafte Einrichtung eingeschlossener Weydeplätze verbessert und dem Mangel an Futter vorgebeugt werden könne. Nebst einer neuen Erfindung und Vorschlag, in Schweden Weingärten anzulegen.

XIII. Register.

I.

Ellis von der engländischen Schaafzucht.

Fünfte und letzte Fortsetzung.

Von
Maden an Schaafen und Lämmern.

Hieran müssen viele Schaafe und Lämmer sterben, weil sich am Schaafviehe gar zu leichte Maden von mancherley Fliegengeschmeisse anlegen, auch wohl oben in ihrer krausen fetten Wolle bey heissen Wetter ausbrüten, wenn nicht fleißig nach den Schaafen gesehen, und das Ungemach abgewendet wird. Ich habe meines Erinnerns drey Schaafe in einem Jahre dergestalt verlohren, weil ich einen jungen Schäfer hatte, der die Maden überhandnehmen ließ, bis die Hülfe zu späte war.

Denn dieses Ungeziefer vermehret sich dermassen, daß es mit dem Schaafe in drey Tagen aus ist, und sie ihm die Haut vom Kopfe an bis zum Schwanze durch, sich auch ofte bey dem Hintern tief eingefressen haben. Und wie bald kann das auch bey der ganzen Heerde einreissen, wenn nicht darnach gesehen wird?

Ob nun wohl dieses Uebel auch in alten Büchern beschrieben, und dagegen mancherley Mittel, insonderheit Salben angegeben sind, so kann ich doch diesen Zufall allhier so viel weniger stillschweigend übergehen, weil die Schaafe einander damit anstecken können, wenn sie nahe beysammen liegen müssen. Die Schaafe, welche solchem Uebel am meisten unterworfen sind, haben die dichteste Wolle; und es widerfähret ihnen so viel eher, wenn sie stärker getrieben werden, als sie von Natur gehen können, und sich davon erhitzen, insonderheit, wenn sie aus Furcht für dem Hunde sich matt laufen, und davon sehr keichen und schwitzen.

Von den Alten schläget **Gervaise Marckham** ohne Beschreibung dieses Unfalls nur allein das Mittel vor; Gänsefett, Ther und Schwefelblumen zu nehmen, dieses am Feuer zu vermischen und damit zu schmieren. Ich könnte dieses gelten lassen, wenn man leicht dazu kommen kann. Wie aber wenn die Wolle im Wege ist, oder wenn mehr als einmahl geschmieret werden muß. Kurz zu sagen, die Salbe ist zu dicke, und brennet, verderbet auch die Wolle; und wenn deswegen viel Wolle abgeschnitten wird, so ist das Schaaf zu kahl. Ueberdieß kann eine so dicke Salbe nicht so zergehen, daß sie auf die kleinsten Plätzgen käme, wo die Maden ihre Eyer ablegen. Ein wässeriges Mittel muß also viel besser seyn.

J. B. giebt in seiner Haushaltungskunst wider die Maden an Schaafen, Baumöl und gestossenen Schwefel, damit zu schmieren; oder gestoßnen Schwefel und Ther zu vermischen und über dem Feuer fliessend zu machen.

Sieben Recepte des Verfassers wider die Maden am Schaafvieh.

I. Ausserdem, was ich von Maden schon oben angeführet habe, ist noch zu melden, daß sie auch auf mehrerley Weise entstehen können. Ein Schäfer, der nichts nach der Heerde fraget und faul ist, kehret sich nicht daran, wenn ein Schaaf dünne purgiret, und ihm der Mist am Leibe kleben bleibet, bis darin Maden wachsen. Solches geschiehet oft bey heissen Wetter, und die Maden fressen sich sodann ein in den Hintern, daran bey ermanglender zeitlicher Hülfe das Schaaf gar bald umfället. Oder es entstehen Maden am Kopfe, besonders unter den Hörnern, aus einer bösen Feuchtigkeit daselbst, oder von grossen Schmeißfliegen, von Roßkäfern und andern Insecten. Diese oder etliche davon legen ihre Eyer den Schaafen auf den Kopf, Hals, Rücken oder Rumpf, und daraus werden Maden, die das Thier heftig quälen; indem wohl keine grössere Quaal ist, als lebendig angefressen zu werden. Bey mir wird demnach dieses Recept gebrauchet:

Hollunder Blätter gestossen, ihren Saft ausgedruckt; darauf wird die Wolle abgeschnitten, wo die Maden herbergen, und die Stelle mit diesem Saft gerieben. Oder man reibet zuerst die Stelle ziemlich mit Hollunderblättern, nimmet hernach gestossene Kohlen, oder gesiebte Holzasche, und reibet damit ebenfalls. So habe ich es immer gemacht, wenn sonst nichts bey der Hand gewesen ist. Viel besser aber ist folgendes:

II. Nehmet Thran oder Fischöl, das vom Wallfisch und andern Seethieren kommt. Das am meisten stinket, wird am wohlfeilsten verkauft und Thran genannt. Wenn nun die Maden in den Kopf, in den Hintern, oder sonst wo am Schaafe eingefressen haben, da man dazu kommen kann, so werden sie davon sogleich sterben und

vergehen. Ueberdieß aber heilet auch der Thran wieder, was sie wund gemacht haben, und hält die Fliegen zuletzt ab, die Schaafe anzufeichten, und Eyer auf sie zu legen. Auch dieses Mittel hat mir oft gute Dienste erwiesen. Unterdessen ist es noch nicht stark genug, grosse Maden zu tödten: daher in solchem Falle

III. Ich das Thranöl mit dem sechsten Theile Terpentinöl vermische, und damit nach abgeschnittener Wolle auf die Maden streiche. Davon müssen sie unfehlbar sterben, und die Wunde wird heil. Diese Vermischung kann auch auf die Stelle, wo das Horn ausgewachsen ist, aufgeschmieret werden, weil man tiefer nicht dazu kommen kann, es wird daselbst die Maden tödten.

IV. Nehme ich Tabacksstengel von dem wohlfeilsten Taback, lege sie in gemeines Wasser, bis sie genug ausgezogen sind; drücke sodann das Wasser durch, thue den sechsten Theil Terpentinöl dazu, und bestreiche mit einer darein getunkten Feder die Stelle, wo die Maden liegen, die ich treffe, müssen gewißlich sterben, denn man darf nur ein wenig von diesem Tabacksöle ausgiessen und eine Made damit bestreichen, so stirbet sie. Die Portion des Terpentins muß aber ja nicht überschritten werden, widrigenfalls möchte das durchdringende Terpentinöl der Haut eines Schaafes Schaden thun, weil sie lockerer als an andern Thieren ist. Wenn einem räudigen Pferde der Leib allenthalben mit Terpentinöl gerieben wird, so wird es entweder heil oder stirbet, wovon ich ein Exempel in den neuen hauswirthlichen Entdeckungen geben werde. Unterdessen ist gegenwärtiges Recept darum gut, weil diese flüßige Sachen bis auf die Wurzel der Wolle ein, und die Maden ganz durchdringen. Es kann auch gebrauchet werden, woferne man die Wolle dabey nicht abschneiden will.

V. Bey folgendem Mittel bedarf es nicht die Wolle abzuschneiden und zu verderben, wenn man zu den Maden

den kommen, sie mit ihren Eyern vertilgen, und daß sie nicht sobald wiederkommen, verhüten will, welches mit Oelen und Salben allein nicht abzuwenden ist. Die ganze Cur, welche vollkommen reiniget, bestehet blos in gelöschten Kalke. Zu solchen Ende muß man vorher suchen, wo die Maden eigentlich auf der Haut liegen. Sie sehen aus wie die schwarzen Raupen auf den Stockrübenäckern, und nehmen anfänglich nur einen kleinen Raum ein. Wenn sie gefunden werden, so leget oder breitet man die Wolle strichweise aus einander, bis man zu den Maden kommet, streuet hernach etwas Kalkpulver diese Reihe lang auf die Haut, desgleichen auf die Maden, die, weil sie über lauter Kalk kriechen, davon sterben müssen. Einige halten dieses unter allen für das beste Mittel, die Maden zu tödten, weil es dabey kein Abschneiden der Wolle bedarf, und sie auch nicht beschmutzet noch verderbt, oder sonst beschädiget wird, weil dem Kalke seine Hitze durch das Löschen benommen ist. Ich kann nicht sagen, daß ich es brauche, ob ich wohl allezeit frischen Kalk zu mancherley Gebrauche in Bereitschaft halte; mein nächster Nachbar aber hat allemahl gelöschten Staubkalk vorräthig gegen die Maden; denn weil wir beyde so nahe beysammen Feldschaafe in Heerden halten, so sind die Maden nicht zu verhüten. So bereit als dieses Mittel für uns beyde ist, so gut hilft es auch: denn wenn das Ungezieser am Kopfe überhand nimmet, so kommet es auch in den Magen, und machet das Schaaf elend. Sind ja die Maden zu curiren, so bekommt das Schaaf, weil es vom Ungeziefer dürre geworden ist, entweder die Raude oder eine Menge Läuse. Mir ist ein starker Pachter bekannt, der die Menge Schaafe durch Maden, wornach der Schäfer nicht gesehen, verlohren, und sie hernach nur allein mit gelöschten Kalke vertrieben hat. Er breitete die Wolle auf dem Rücken, oder wo es sonst nöthig war, aus einander, wo er Maden fand, machte er

sie todt, streuete hernach gelöschten Kalk an die Stellen, wo noch welche lagen, tödtete sie damit, und ward die Maden von seiner guten Heerde loß, davon zwanzig Stück allemahl achtzehen Pfund, jedes bis 5 Rthlr. 8 Gr. galten, ehe sie noch in Steckrüben kamen. Will vorgedachtes Tabackswasser allein die Schaafläuse nicht tödten, so wird es doch entweder der Staubkalk, oder das Tabackswasser mit ein wenig Terpentin vermischet, gewiß ausrichten.

VI. Den Schmeißfliegen zuvor zu kommen, weil sie Maden hecken, ist Schaden zu verhüten allezeit besser, als wieder gut zu machen, was verdorben ist; daher streuen etliche buckinghamsche Schäfer etwas Schwefelpulver dem Schaafe auf den Rücken, wenn die grossen Schmeißfliegen angehen, und ihm Maden auf den Rücken, wohin das Schaaf weder mit den Hörnern noch mit dem Füssen kommen kann, legen. Etliche streuen das Schwefelpulver nur auf den Rücken, andere reiben es ein, und diese thun viel besser.

VII. Sowohl Lämmer als Schaafe werden mit Maden und mit Läusen geplaget, insonderheit, die auf weitläuftiger Gemeinen Weide gehen müssen, und armen Leuten zugehören, welche keinen eignen Grasgrund haben. Man kochet alsdenn Tabacksstengel in Saltzwasser; denn davon sterben sowol Maden als Läuse. Mir ist aber bewußt, daß einige Schäfer auch klein geriebenen weissen Mercurius oder Sublimat, so viel als auf einem Schillinge liegen kann, unter ein Quart oder Kanne dieses Tabackswassers thun. Es tödtet unfehlbar die grösten Maden und Läuse. Einige nehmen also Kalk, andere Thranöl, andere wieder sonst etwas. Sie sagen, Kalk und Theer verbrenne die Wolle, Thranöl aber befördere den Wachsthum der Wolle, tödte die Maden und heile die von ihnen gefressene Wunden.

Von

Von bösen Köpfen an Schaafen und Lämmern.

Das Schaafvieh muß, wie vorhin gemeldet worden, wund am Kopfe werden, wenn die Schmeißfliegen ihre Eyer dahin legen. Es werden daraus Maden, die sich bald einfressen, und dadurch Grind und Krätze verursachen. Weil es alsdann jücket, so kratzen die Schaafe sich mit den Hinterfüssen, und machen dadurch das Uebel ärger, weil sich an solchen verwundeten Stellen immer mehr Schmeißfliegen setzen; so daß ein Schaaf, das nicht völlig hergestellet wird, von Würmern und Fliegen sterben muß. Einige vermischen dagegen Theer und salziges Fett, legen es siedend heiß auf, die Krätze zu vertreiben, für Fliegen zu bewahren, die Maden zu tödten und den eingefressenen Ort zu heilen. Andere vermischen Schwefelblumen mit Theer und saltzigen Fett zu eben diesem Ende. Mir aber sind das noch keine rechte Mittel. Denn alles dieses kommt den Augen zu nahe, und mancher machet damit aus Unwissenheit die Schaafe gar blind.

Meine Art einem Schaafe, das wund am Kopfe wird, zu helfen, bestehet in rother Erde, wie sie von den meisten Materialisten verkauft wird; sie kommet meines Wissens aus Bristol, alwo ich sehr viele gesehen habe. Davon werden zwey Theile genommen, zu Pulver gestossen, und mit einem Theile gemeiner Seife und so viel Thranöl, daß dadurch alles so dick als eine Salbe werden kann, vermischet. Damit bestreichet die schlimme Stellen am Kopfe, und zwar ziemlich dicke. Sowohl die Maden sterben davon, als auch die von ihnen verwundete Haut wird wieder heil, und es versichert lange Zeit für dergleichen anderweiten Zufalle. Allein die Hinterfüsse müssen alsdenn dem Schaafe mit einem Tuchende oder Schnur gebunden werden, daß es nicht kratzen kann.

Oder nehmet etwas Tabacksstengel, und ein Stück gemeiner Seife, kochet dieses im Salzwasser, und behaltet es in Vorrath, die böse Köpfe an Schaafen und Lämmern, oder wo sie sonst schlimme Haut haben, zu schmieren. Es tödtet Maden und Läuse, bewahret für Fliegen, und heilet den schadhaften Ort.

Oder zum dritten. Weil das Schaaf am Kopfe weniger Wolle hat, als am Leibe, so können die Fliegen eher alda zur Haut kommen; und es geschiehet, sonderlich in heisser Zeit, da sie überflüßig und am schlimmsten sind, auch das Blut im Schaafe am allerdünnesten ist; wie denn die Fliegen alsdenn Blut von Pferden aussaugen, und in diese viel dickere Haut kommen, welches bey den Schaafen viel leichter angehet, und daraus Maden entstehen, welche in die Haut einfressen. Uns wiederfährt es alle Jahr; ich habe bisweilen zu zehen Stück auf einmal mit bösen Köpfen in einer kleinen Heerde, weil wir allhier in beschlossenen buschigten Oertern wohnen, und also dem Ungeziefer mehr unterworfen sind, als in ofnen freyen Feldern, und in Thälern, da die Fliegen so sehr nicht hecken, als in Heiden und Zäunen auf hohen Grunde. Dieses nöthiget uns den Schaafen, die sehr wund am Kopfe werden, ein Pflaster aufzulegen. Dasselbe bestehet aus Theer und Terpentinoel, welches vermischet und dünne auf Leinen oder weiches Leder gestrichen, und dahin geleget wird, wo die Wolle ein Ende hat. Wir befestigen es auch oft mit Binden an die Hörner, die Fliegen destomehr abzuhalten, und damit das Pflaster nicht zu geschwind trocken werden könne. Das Pflaster aber wird behutsam aufgeleget, damit es den Augen nicht zu nahe kommet, weil sonst das Thier blind werden möchte. Die Ursache, daß wir dieses erwehlen, ist, weil Theer und Terpentinoel, stark heilen, und allen Insecten ihr Geschmack und Geruch höchstens zuwieder ist, auch die Insecten angreift und tödtet, daß keines sich daran waget.

Zum

Zum vierten ist bey einer solchen kleinen Wunde die Wagenschmiere gut, und das bereiteste Mittel unter allen. Wir beschmieren damit den Ort, und halten es für genug, die Fliegen abzukehren und die Wunde zu heilen.

Ein ander geschwindes Mittel, die Maden und den Anfang der Raude wegzuschaffen, gebrauchen einige unserer Nachbarn. Sie kauen Taback, und speyen ihn auf die Maden oder auf die böse Stelle, es sey am Kopfe oder am Leibe. Wo dieser Speichel hinkommt, da tödtet er die Maden, wehret den Fliegen, und heilet.

Auch wird ein Schäfer bey meinem Nachbar bald mit dergleichen fertig. Er vermischet etwas Theer mit Kuhmist, und schmieret den bösen Ort am Kopfe damit. Er spricht, es habe ihm noch niemals gefehlet, weil der Kuhmist von kalter Natur ist, also die Hitze des Theers ermäßige, und solchen Theer zur guten Medicin mache. Wenn auch der Kuhmist dürre ist, so hält er den Theer zusammen, daß er dem Schaafe nicht in die Augen laufen kann.

Endlich wird ein Tabackswasser verkauft, die Raude und den bösen Kopf am Schaafvieh zu heilen. Weil so viele Schaafe davon angefochten werden, so verfertigen etliche Krähmer ein Tabackswasser, die Kanne für drey Pens; da es die Schäfer allemal bereit finden. Es bestehet aus Tabacksblättern, Seiffe ꝛc.

Von Krebs-Geschwüren und Blasen im Maule des Schaafviehes.

Davon ist bey allen die geschrieben haben ein grosses Stillschweigen. Es wiederfähret den Schaafen im Sommer, und kommet vornehmlich von Trockenheit und Hitze, daß das Maul anläuft, schmerzet und daraus rothe Blasen, wie Finnen werden, die sich auch bis in die äusere Lippen erstrecken; solche die von anfressender Beschaffen-

heit sind, laufen nach und nach aus, und verzehren das Schaaf, wenn zu lange geharret wird. Man erkennet dieses Uebel daran, daß ein Schaaf so nicht fressen will, wie es sonst zu thun pfleget. Ich kann dagegen ein zuverläßiges Mittel geben; will aber erst melden, was die Alten gewust haben.

Adam Speed hat schon das Mittel was **Lambert** gegen Zittermahl oder Flechten oben angab, nemlich weißbaumoel, Salz und Allaun auf mäßigen Feuer zerlassen, und wohl untereinander vereiniget; welches zwey oder dreymal zu wiederholen.

Meine Cur aber ist **gegen Blasen** im Maule Jungfern Erde oder frische Erde, damit die Blasen wohl zu reiben, hernach Urin in das Maul zu geben.

Gegen **Krebs Geschwüre** als einen sehr schlimmen Zufall, wenn die Gräsereyen am saftigsten sind, dienet Geißblatt, *) eine Handvoll, Salz eben soviel, Wegebreit auch eine Handvoll, ein halbnösel Honig, ein Nösel starken Weineßig; kochet dieses in drey Nösel Quellwasser, drücket die Kräuter ein, und verwahret dieses Wasser: damit waschet den Schaafen oder Lämmern das Maul, wenn es nöthig ist, und zweiffelt nicht am guten Erfolge: denn ich kann versichern, daß viele Schaafe damit an Krebsgeschwüren geheilet sind. Auch vergehen die Blasen, und springen nach zwey oder dreymaligen Gebrauche auf. Ich kenne daher verständige Schäfer, die solches Wasser allemal bey sich tragen, damit sie diesem Zufalle gleich im Anfange begegnen können.

Vom Blutharnen der Schaafe.

Auch hiervon finde ich nichts in Büchern, kenne aber einen alten Schäfer im Thal Aylesbury, die eine kleine Heerde von zwanzig oder mehr weiß, die daran gelitten haben

*) Caprifolium.

haben, und bald durch folgendes Mittel wieder hergestellet sind. Denn ich muß zuförderst anzeigen, woher dieses Uebel komme. Wenn ein Schäfer eine grosse Heerde von zwey, drey oder vierhundert Schaafen zu besorgen hat, so sind darunter gemeiniglich viele grosse Hämmel, die mit einander streiten, und sich mit den Köpfen stossen; der verspielende pfleget zu entlauffen, der andere verfolget ihn, und stösset ihn in die Seiten und Lenden, quetschet ihm auch die Nieren, davon Blutwasser erfolget, und wenn eine zeitige Hülfe ausbleibet, das Thier umfallen muß. Dieses ist die vornehmste Ursache; das Uebel aber wird mit zwey Kräutern curiret, deren Kräfte ich zuförderst beschreiben muß.

Es ist die Wurzel der Wallwurzel *) und das Kraut Immergrün **). Die erste Wurzel beschreibet ein Artzt, sie sey schleumiger Natur, welches die Wunden heile und zusammen ziehe, zu aus und inwendigen Wunden diene, den Zufluß des Bluts und der Wunde hemme, auch dem Blutspeyen und Lungen Geschwüren abhelfe; er rühmet sie gegen Brüche, gegen Rückenschmerzen; in Beinbrüchen und Verrenckungen zur Cur. Man kan sie zu Pulver zerstossen, gallerich aber ist es besser. Auch wird man mit dem Decocto und dem ungehopften starken Biere zufrieden seyn. Das Wintergrün hält er für warm und trocken für ein Wundkraut, das alle Blutflüsse, schlaffe Theile und Blutspeyen stille. Hieraus kann man von meinem folgenden Recept urtheilen.

Das Blutharnen zu heben, nehmet die Wurzel von Wallwurf, und Immergrün, kochet dasselbe in zwey Kannen starken Bier, daß nur die Helfte bleibet; gebet davon allemal wenig ein, bis das Blutharnen aufhöret.

*) Consolida.

**) Vinca.

ret. Weil dieses Mittel den Menschen curiret, so folget, daß es auch bey Hausthieren nützlich zu gebrauchen seyn werde.

Vom verdorbenen Magen der Schaafe.

Dazu gebrauche ich selbst folgende Cur: dieser Zufall wird daran erkannt, daß das Schaaf kein Verlangen nach Fressen hat, und daß es ihm in dem Magen tönet. Er ist gefährlich, und erfordert schnelle Hülfe, wenn das Thier nicht sterben soll. Man nimmt dagegen ganze Senfkörner, und vermischet sie mit etwas starken Biere und weissen Weine, gibt beydes mit einander ein, wie es nöthig scheinet. Dieses Mittel allein brauchte ein alter Schäfer **Johann Reed** zu Stutcly im Buckinghammschen. Ich will nunmehro auch anführen, was die Alten vorschreiben.

Gervaise Marckham verordnet gegen Husten und kalte Zufälle, welche daran zu erkennen wären, daß das Schaaf kurzen Athem hätte*): Man solte Huflattig*) und Lungenkraut stampfen, und den ausgedruckten Saft davon in etwas Honig und Wasser dem Schaafe zu trinken geben.

Adam Speeds Mittel gegen kurzen Athem und Husten ist vom griechischen Heu**). Der Saame, Kümmelkörner und gestossen Süßholz, von jedem zwey Unzen; Huflattich eine Handvoll, Bäumöl wie es zur Speise gebraucht wird, drey Unzen. Dieses wird in drey Nösel alten Biere gekocht, der Saft ausgedrückt, und dem nüchtern Schaafe eines Morgens ein halb Nösel so warm als das Blut ist, eingegeben. Er spricht auch vom Mandelöl. Diese Sache wäre gut, es ist aber für einen Landwirth zu theuer. Ob wohl diese beyderley Recepte mit der obstehenden Beschwerde des Magens wenig

zu

*) Coltsfoot.

**) Foenum graecum.

zu schaffen haben, so habe ihrer dennoch hierbey gedenken wollen.

James Lambert scheinet sie ausgeschrieben zu haben, wenn er Saft von Lungenkraut und Pulver von Süßholze, jedes zwey Unzen, Baumöl vier Unzen, Saft von Huflattich eine Unze dem Schaafe nüchtern in einem ganzen Nösel warmen Oel eingeben will. Damit der Leser die Wahl habe, so will ich hiervon noch eines anführen.

J. B. will in seinem kurzen Begriffe der Haushaltung gegen den kurzen Athem und Engbrüstigkeit der Schaafe angeben: Man solle ihnen die Ohren verschneiden, sie auf andere Weide bringen, auch die Nase aufschlitzen. Einige hielten für nothwendig, den Schaafen Anisförner, Süßholz und Zuckerkand, alles fein durch einander gestossen mit alten Fett, oder gestossenen Wachholderbeeren vermischet, in Angeliken Safte, durch ein Horn, in Wein und Wasser einzugeben, es sey vortreflich.

Wenn ein Schaaf verschwollenen Schlund hat.

Auch dieser Zufall ist einem Schaafe oder Lamme bisweilen gefährlich als etwas vieles natürliches. Einem solchen Schaafe lieget gleichsam ein grosses Stück vom Schlunde an einer Seite; einige so groß als eines Knabens Faust; weil es nicht wiederkäuen kann, so zwinget es sich zu würgen, da es denn in einem Winkel des Mauls zu sehen, oder auch daran zu erkennen ist, daß die Schaafe siech werden, und immer mehr abnehmen; wenn nicht geholfen wird, so sterben sie gar.

Ein unwissender Pachter erzählte mir selbst, daß ein Schaaf unter seiner Heerde diesen Zufall gehabt, welchem er nicht helfen können, daher er das Schaaf verlohren hätte.

Adam

Adam Speed verordnet eine Handvoll feines Weitzenmehl, und einen Löffel voll Boysalz mit etwas scharfen Weineßig zu Kügelgen, wie eine Haselnuß groß zu machen, davon zwey oder drey dem nüchternen Schaase in den Schlund zu stecken, so tief man kommen kann; dasselbe zwey oder drey Morgen zu wiederholen, und Wasser nachzugeben, darinn Sauerampf stark gekocht ist, oder in desselben Ermanglung dazu ein wenig Saft von unreifen Trauben zu nehmen.

Gervaise Markham spricht: Aus Mangel der Aufsicht verschwelle ein Schaaf bisweilen am Schlunde, werde sodann traurig und wolle nicht fressen. Die gewisseste Cur bestehe in ein wenig sauren Blättern und Salze, im Mörsel mit Urin und Lehm gestossen, daraus Kügelgen gemacht, und das Schaaf gezwungen würde, solche hinterzuschlucken; davon werde der Schlund wieder gut.

James Lambert, welcher gerne was zu erinnern haben will, vermeinet den Markham zu verbessern, und saget, daß Allaunenpulver mit Töpferthon eine Nacht in Urin geleget, hernach zu Kügelgen gemacht, diese auf der Feuerschaufel oder auf dem Ofen, getrocknet; dem Schafe sechs oder siebenmahl zu verschiedenen Zeiten in den Schlund gedruckt und jedesmahl ein Löffel Hollunderеßig nachgegeben werden solle:

Die Mittel, welche wir gebrauchen, sind folgende: Mein Nachbar that einem solchen Schaafe Haber in das Maul, machte daß es kauen muste, weil er ihm die Kinnebacken rührte, daß es das Gekaute verschlang. Dieses ward den andern und dritten Tag wiederholet, und der Schlund von selbst wieder gut.

Wenn unsere Schäfer vorstehende Zeichen wahrnehmen, so thun sie nichts mehr, als daß sie den Schaafen Theer zu lecken geben, täglich zwey mahl einige Tage lang. auf einmahl ist ein Theelöffel voll genug.

Oder

Oder dem Schaafe werden drey kleine Frösche in den Schlund gestecket, davon soll ihm der Schlund wieder gut werden.

Von Schaafen, die sich besudeln wenn sie Koth oder Urin von sich geben.

Ein Schaaf oder Lamm kann dünnen Koth lassen, welcher an der Wolle um den Hintern kleben bleibet, da es denn hart wird, und sich darinnen Maden ansetzen. Bey wollichen Schaafen ist dieses noch ärger, ein sorgloser Schäfer siehet nicht darnach, sondern lässet die Maden sich in den Hintern einfressen, und das Schaaf Schaden leiden. Ich will nicht sagen daß die Maden aus den Miste selbst werden. Weil es aber den Thieren unter dem Schwanze warm und feuchte ist, und das Schaaf sich allda weder mit den Füssen noch Hörnern reinigen kann, so legen die Fliegen ihre Eyer dahin, aus welchen Maden werden, leget sich hernach mehr Mist oder Urin an, so vermehren sich darinn die Maden so gewaltig, daß sie das Thier verzehren. Es kann aber auch davon die Raude entstehen, wenn Schaafe oder Lämmer stark purgiren, und den Schwanz beschmieren, weil alsdenn der Koth ibrennet, seine salzige Faule einfrisset, und solches durch fernern Koth und Urin immer zunimmt. Alsdenn bleibt es nicht bey der Raude allein, sondern das Thier verliehret auch den Hunger, und darum gehet das Futtern und Fettmachen nicht von statten. Wir im Hertfordschen schneiden mit einer Schere die vom Mist oder Urin verderbte Wolle weg, damit die Fäule nicht weiter gehen, und wir zu den Maden überall kommen können, im Fall solche vorhanden wären. Die abgeschnittene kothige Wolle sammlen gute Hauswirthe, und wissen, daß sie den Acker gut dünget.

Einigen Pächtern wiederfähret es im Jahre wohl sechsmal, daß sie Schaafe am hintern Theile mit kothiger Wolle finden, die solche Wolle abschneiden müssen, der Fäule und den Würmern zuvor zu kommen. Andere schneiden aus mehr Sorgfalt im May die Wolle ab, soviel dergestalt verunreiniget werden kan, und halten solche Stellen kahl, da denn der Koth sich nicht anlegen folglich die Fliegen nicht brüten können und die Sommerhitze weniger schadet.

Ein junger unerfahrner Pächter hatte es gut vor, seinen Schaafen die Wolle reine zu halten, konnte aber mit dem Stutzen der Schwänze nicht zurechte kommen. Er hatte etwa fünf und zwanzig Schaafe, die er im Winter nach dem 1747 Jahre fatt machen wollte; versahe es aber schon damit, daß er beym Abscheren die Schwänze wund machte, da denn die Fliegen Maden genug anlegten. Zweytens schnitte er zugleich jedem Schaafe etwas vom Ende des Schwanzes ab, theils damit die Schaafe gesund bleiben solten, andern Theils, damit sie vom Leibe dicker und fetter in den Augen des Schlächters aussehen möchten, wenn sie nicht so grosse Schwänze hätten. Hiermit aber that er sich selbst grossen Schaden, weil die Jahrszeit dazu unbequem war: denn die Fliegen richteten die Schaafe mit Stechen und mit ihrem Geschmeiß so übel zu, daß sie, anstatt Fleisch und Fett anzulegen, verhungerten und vom Schmerzen dürrer wurden. Er wohnte bey klein Gaddesdern, und hatte, wie ich hernach erfuhr, Mühe genug, seine Schaafe beym Leben zu erhalten; brachte endlich viel längere Zeit zu, sie mit Steckrüben zu mästen. An statt daß er im August bey der Hitze den Schaafen die Schwänze stutzte, hätte es in der Kühle des Octobers geschehen sollen.

Adam Speed sagt, man solle den knotigen Klumpen wegschneiden, die Wunde mit Stauberde bestreuen,

und ein Pflaster von Ther, von Kienoel, Terpentinoel und Gänsefett wohl vermischet darauf legen.

Gervaise Markham spricht: Wenn ein Schaaf mit immer auslaufenden dünnen Kothe seinen Schwanz so voll machet, daß die Rinde davon hart und heiß wird, und davon sich eine Raude oder Krätze anleget, so solle man den harten Koth mit der Schere abschneiden, die Wunde offen lassen, dürre Erde darauf streuen, hernach Ther und Gänsefett vermischet auflegen.

J. B. Wenn ein Schaaf harten Koth am Schwanze hat, so muß der Schäfer solchen mit der Schere abschneiden, trocknen Staub auf die Wunde werfen, und solchen mit Ther überziehen, die Fliegen abzuhalten. Ein Schäfer muß dazu ein Bret in einer kleinen Hürde auf einem Pfale von zwey Fuß lang feste gemacht haben, das Schaaf darauf zu legen, wenn er es so behandeln will. Auch soll die Therbüchse und eine Schere deswegen so gut bey der Hand seyn, als ein rechtschafner Schäfer den Stock und einen ausgelerneten Hund nicht entrathen kann.

James Lambert ein Ausschreiber des **Adam Speed** wiederholet was derselbe nur gesagt hat, und daß zuletzt ein Pflaster von Ther, Terpentinöl und Gänsefett aufgeleget werden müsse. Ein anderer Schriftsteller will, daß nach abgeschnittener kothigen Wolle die offene Wunde mit Menschenurin, oder scharfer Salzlacke gewaschen, darüber feine Stauberde gestreuet, endlich eine Vermischung von Ther Gänsefett und Schweinefett aufgeleget, hernach das Staubstreuen wiederholet werden solle, es werde völlig heilen. Damit auch dem Uebel innerlich gesteuret werde, solle man dem Schaafe Hafer und feines Heu mit Boysalze und ganz wenig Pulver von gestossenen Wacholderbeeren bestreuet, zu fressen geben.

Alle diese Leute sagen noch nicht alles was hierbey in Betrachtung kommen kann, daher muß ich melden, wie

ich es zu halten pflege: Mein Schäfer muß alle Jahre auch deswegen den Mutterschaafen die Wolle am Schwanze so weit abschneiden, als sie dem Schaafbocke zur Begehungszeit im Wege seyn würde, damit ich nicht ein Lamm verliehre. Daher auch Schaafe überdiß die Wolle am Hintertheile, wo sie dem Bocke hinderlich seyn könnte, abgeschnitten wird. Beydes wendet zugleich ab, daß die Schaafe sich, wenn ihr Koth etwa dünne wird, nicht besudeln, folglich auch von Maden nicht angefochten werden. Geschiehet es dennoch, so schneiden wir die kothige Wolle weg, und es mögen darunter Maden liegen oder nicht, so gebrauchen wir folgendes, oder andere zuverläßige Mittel:

I. Hollunderblätter in der Hand meist klein gedruckt; damit reiben wir die abgeschohrne Stelle, reiben hernach darüber feine Erde, daß darunter die Hollunderblätter feste und länger liegen bleiben müssen. Hiermit werden wir am ersten fertig und es schläget so gut an, daß mein nächster Nachbar, welcher hierum der älteste Pächter ist, nichts anders gebrauchen will, dabey auch seine Schaafe sich so gut halten, als bey einigen andern. Er weiß wohl, daß der Hollunder die Maden vertilget, die Wunden, welche von ihnen kommen, heilet, die Fliegen abhält, und auf eine Zeitlang für Schaden versichert. Noch besser ist

II. wenn die Schaafe dünne purgiren, als ob sie faul wären, so wird die davon beschmirte Wolle abgeschnitten; hernach Schweinespeck, Ther und Thran vermischet, einige Tropfen Terpentinöl dazu gethan, der beschnittene Ort damit dicke bestrichen, darüber Kohlen oder Holzasche, und in deren Mangel trockene oder andere Erde übergeleget. Die Asche oder Erde hindert, daß nichts dazu kommen kann; der Ther ebenfalls, er bringet auch die Maden um, wehret den Fliegen, und heilet. Fett und Oel tödten die Würmer und heilen, ihr Geruch und Nässe vertreibet die Fliegen

lange

lange Zeit, und ich kann versichern, daß jedes von diesen beyden Mitteln, das letzte aber am besten helfen, wenn man es heiß gebrauchet: die Ursachen aber zu melden, woraus der dünne Koth bey Schaafvieh entstehet, muß ich hier ausführlicher von der schwarzen und weissen Ruhr handeln.

Von Krankheiten der Schaafe und Lämmer, welche im Durchlauf bestehen.

Alle die ich gelesen habe, halten sich bey Durchläufen sehr kurz auf, und sagen nicht, woher sie entstünden. Ich muß also dem Leser berichten, was ich für Ursachen davon kenne. Vors erste kann es daher entstehen, daß ein mager und elend Schaaf auf einmahl vollauf in Gras, Steckrüben, gemeine Rüben kommet. Zweytens kann es auch bisweilen einem gesunden Schaafe wiederfahren, so lange es wässerige Steckrüben oder gemeine Rüben frisset, ohne daß es ihm an der Gesundheit schadet. Drittens geschiehet es, wenn die Schaafe Wurzeln von Saudisteln fressen, die sie auf unsern hohen Aeckern finden, wenn sie ausgepflüget werden, und oben liegen bleiben. Zum vierten, wenn sie Kreutzkraut (Senecio) fressen, das in manchen steinigen und lehmichten Feldern wächset, und den Schaafen mehr als sonst etwas durch den Leib läuft, weil es eine kalte und feuchte Pflanze ist. Fünftens kann es sonst eine Seuche seyn, dergleichen die weisse Ruhr, die schwarze aber nicht ist.

Einer der davon schreibet, will, man solle dem Schaafe etwas Salz, Kreide und Allaune in wenig Getränke oder Wasser eingeben; es werde bald stopfen.

Mein Mittel ist folgendes: Kreide fein gestossen in Milch gekocht. Von dem klaren Theile werden dem leidenden Schaafe einige Löffel voll eingegeben. Oder auch ein Löffel voll Kreide, die in solcher Milch zu Boden ge-

fallen ist. Dieses wird wiederholet, so oft es nöthig scheinet. Ich kenne jemanden, der mit diesem Gebrauche seine Schaafe lange Zeit für Durchlauf bewahret hat.

Von dem schwarzen Durchlauf, so unnütz das folgende Mittel dem Leser scheinen mag, haben wir doch im Hertfordschen so ungemein Vertrauen dazu, daß wir vermeinen, wenn dieses nicht anschlage, so stehe es recht schlimm mit dem Schaafe. Wir binden nemlich nur allein den Schwanz an die Wolle vom Rücken, und harnen ihm in das Maul. Dadurch sind unterschiedliche Schaafe auf einmal hergestellet worden, die, so viel ich weiß, in meines Nachbars Heerde den schwarzen Durchlauf hatten; auch meine eigne Schaafe sind dergestalt curiret.

Mein drittes Mittel wider schwarzen und weissen Durchlauf. Von dem schwarzen habe ich schon gesagt, daß er nicht ansteckend sey, der weisse ist es aber, und deswegen so viel schlimmer. Bisher hat noch niemand davon geschrieben, wenige wissen es. Der weisse Durchlauf ist wohl selten, jedoch in meiner Nachbarschaft hat ein Pachter zehen Schaafe von 300 in einem Jahre daran verlohren, ohngeachtet er auf dem trocknesten Lande wohnet. Das 1735 Jahr war so naß, als ich mich von einigen Jahren erinnern kann, und daraus entstand eine allgemeine Seuche unter Schaafen und Lämmern: denn eben darum, weil das Land sonst trocken oder dürre war, trieben die vielen Regen den Klee, Klever und das wachsende Gras so stark, daß von dessen wässerigen Safte die weisse Ruhr entstand. Eins der besten Recepte ist dawider folgendes:

Nehmet einen Löffel voll sehr fein gestossene Kreide, vermischet solche mit zwey Löffel voll alten Traubensaft. Wenn beydes wohl durcheinander gerühret ist, so gebet davon jedem kranken Schaaf oder Lamme ein Löffel, es fehlet selten, daß nicht nach einmaligen Gebrauche alles gut würde; wonicht, so wiederhohlet man es. Ich habe

meinen Schaafen damit geholfen, die weiß purgirten, daß ich ihnen die Schwänze auf den Rücken binden lassen, und ihnen höchstens zweymahl von dieser Vermischung gegeben hatte, wenn anders nichts bey der Hand war, daß aber in diesem Falle nicht allemahl Arzney hilft, zeiget folgende Begebenheit:

Ein Pächter machte Schaafe mit Steckrüben fett; einige bekamen von deren Safte und Kühlung die schwarze Ruhr, daran auch eins starb, zu den andern gebrauchte er seine besondere Cur. Er ließ hernach das todte Schaaf öfnen und fand die Leber völlig verfaulet. Denn ein Schaaf, das gesund gewesen ist, kann versäumet werden, und wenn die Leber zu nichte ist, so kommet die Arzney zu späte.

Am 20 May 1748 ward die Wolle an meinem Schaafvieh, insonderheit an den Mutterschaafen sehr unreine, weil es fast die ganze vorhergehende Nacht geregnet hatte; davon sie naß war; der Urin und Mist der Mutterschaafe blieb auch an der Wolle hängen; da denn die Maden von Fliegen nicht lange ausgeblieben seyn würden: der Schäfer aber schnitte ihnen bey Zeiten die unreine Flocken am Hintern ab, und rieb die Stelle mit Staube, kam dadurch dem Uebel vor, daran viele Schaafe und Lämmer damahls starben. Denn im May und Brachmonat ist die schlimmste Zeit wegen der Maden, wenn der Mist am Schaafe kleben bleibt; sie werden von Maden lebendig aufgefressen. Wenn sie es auch ausstehen, wo es nicht zu arg ist, da verliehren sie aus Angst und Schmerzen ihr Fleisch, und es wird nichts aus ihrer Mästung.

Soll ich umständlichere Nachricht geben, so sind die Bauchflüsse des Schaafviehes zweyerley, eine Art schwarz oder grünlich, die andere weißlicher Farbe. Der weisse ist so gefährlich, daß etliche ihn für incurabel halten. Beyde Arten entstehen vornemlich im Frühlinge, wenn

die Schaafe das neue schwammichte, saftige, geile Gras, oder die kürzlich beschriebene Art von Senecio fressen, welches mehr auf fetten Tiefen, und offenen Brachfelde, als auf magern hohen Boden wächset. Es könnte, weil es so dichte und hoch wächset, schon am Ende des März gemähet werden, oder im April, ehe zur Brache gepflüget wird. Zur Cur hölen die Schäfer einen Hollunderzweig aus, der Fingersdicke ist, stecken ihn in eine Flasche, und mit dem andern Ende dem Schaafe ins Maul, und lassen ihm beynahe ein halb Nösel sauren Traubensaft einlauffen, binden auch den Schwanz auf den Rücken, und die Cur schläget selten fehl. Unterdessen kenne ich auch einen Schaafhändler, dem eine ganze Heerde Schaafe am weissen Bauchflusse umfiel; daher er auch glaubte, solcher wäre nicht zu curiren.

Das sechste Hauptstück.

Wie Schaafe und Lämmer zu füttern und fett auch das Fleisch wohlschmeckend zu machen.

Sowohl einige Landwirthe als die Schlächter, legen sich sehr darauf. Ein Pachter erwählet dazu sein schlechtestes oder geringeres Schaafvieh, das von keinem Wachsthum ist, wenn es zwey Zähne hat, so wohl junge Schaafe als Hammel. Nachdem sie mit Steckrüben oder guten Grase im Vorwinter bis auf den Frauentag, (Lichtmeß) gehalten worden, und alsdenn die Steckrüben aufhören, so bekommen sie Krippenfutter mit Hafermehl, Erbsen, oder Bohnen, und fressen davon gleich alten Schaafen, bis im April Gras genug wird, sie zu mästen. Darinn gehen sie, bis sie fett sind, welches im May oder zu Anfange des Brachmonats erfolget, da sie zwey breite Zähne bekommen, und etwa fünf Vierteljahr alt

alt sind. In diesem Zustande werden sie verkauft, und der Schlächter ist froh, wenn er sie haben kann, weil er solche noch für Lammfleisch ausgiebt, und für das Pfund einen Dreyer mehr bekommt, als für anderes Schaaf-fleisch. Es ist auch nichts anders, als vom grösten Lamme. Die es gewohnt sind essen es gerne.

Ein gutes Krippenfutter hilft nicht allein die Schaafe eher fett zu machen, als wenn sie nur allein Steckrüben bekämen; sondern es bewahret auch die Schaafe, daß sie nicht von den Rüben krank werden, und machet dabey süsser Fleisch, das mehr gelten muß. Auch ist trocknes Futter in zwey Fällen schlechterdings nöthig; erstlich wenn die Steckrüben hart und feste werden, welches geschiehet wenn sie alt sind, oder vor Winters lange Zeit in trocknen Wetter gestanden haben. Denn da können die Schaafe nicht viel von den Rüben geniessen. Eine trockne, belzige Steckrübe ist so schlimm, als wenn sie gefrohren wäre; sie ist eben so hart, daß es dem Schaafe sauer wird, etwas abzukriegen, als wenn sie jung und weich sind. Eine belzige Steckrübe wird im Kochen röthlich, und dienet nicht für Menschen, und daher auch nicht für Vieh. Zweytens wenn Schaafe in Steckrüben gehen, die in ungeraden nassen Grunde wachsen, so stehen sie bey solchen Futter selten gut, obgleich gutes Krippenfutter dabey gegeben wird, solcher Sorge vorzukommen. Es wird mehr Gelegenheit seyn, davon zu sprechen. Mir ist ein grosser Pachter bekannt, der eine starke Heerde Feldschaafe meistlich von Hammeln aber auch Schaafe daneben hält, davon er so wohl im Winter, als im Sommer baares Geld löset. Wenn seine Hammel im Winter mit Rüben fett gemacht sind, so machet er auch etliche Schaafe und ihre Lämmer im Grase fett, und hat daher immer Geld in Händen.

James Hack im Thal Aylesbury hat als ein Schäfer seinem Herrn viele Schaafe mit blossen Bohnen oder

lauter Erbsen, oder mit Vermischung beyder fett gemacht, dabey allezeit eine Rauffe mit Heu gestanden. Er hat ihnen dabey täglich einmahl Wasser im Troge gegeben, oder auch kein Wasser. Wenn das Wasser wegblieb, so muste mehr Gras seyn.

Eben derselbe meldet mir, daß um **Wing, Askot** und **Stutely**, wo thonigtes auch einiges Sandland ist, selten aber Steckrüben gebauet werden, man die Schaafe mit Gras, Heu und trocknen Futter mäste. Daher wenn die Schaafe das Gras zwischen den Stoppeln meist gesuchet haben, das an etlichen Orten bis in den October dauret, so würden vierzig Schaafe ausgezogen, welche fett werden solten, und auf eine Wiese von sechs Ackern gebracht, alwo gutes Gras für sie aufgehoben sey. Alda stünden drey Tröge oder Krippen, jede sieben Fuß lang und aus zwey Bretern gemacht. In einer würde täglich geschrotener Hafer geleget, wie er von der Mühle an Hülsen und Mehl kommet, und darunter etwas Kleyen. Solches Futter nebst einer Rause voll feines Heu mäste ein Schaaf in etlichen Wochen für den Schlächter.

Der Herr **Dell**, ein Landwirth auf hohen Lande machet Schaafe fett, die böse Mäuler haben. Er hält eine grosse Heerde sein Land zu düngen. Weil darunter auch einige mit schadhaften Mäulern und andere alte Schaafe sind, so lässet er sie nach dem Herbste in Stoppeln gehen, damit sie etwas Fleisch anlegen, und hernach leichter mit Steckrüben gemästet werden können. Im October bringet er die wundmäuligen und die alten Schaafe auf ein abgeheget Rübenstücke, daß sie für den Schlächter fett werden sollen. Damit dieses desto geschwinder erfolge, so giebt er Hafer, Kleyen und etwas Gerstenmehl zu trocknen Futter. Weil das Rübenfeld nicht weit vom Hause ist, so werden diese Schaafe alle Nachte in den Stall getrieben, und bekommen jetztgemeldetes trockne Futter bis zum Morgen, da sie wieder

in

in die Rüben gehen. Nachdem sie von den Steckrüben das beste abgefressen haben, werden die Hürden weggenommen und auf einen Platz mit frischen Rüben gestellet. Die angefressene Rüben sind für Lämmer, die er im Herbste das Stück für fünf Schillinge gekauft hat. Wenn nun auch diese Lämmer davon gefressen haben, was sie gewollt, so werden seine Feldschaafe dahin getrieben, und holen reine nach, was von Rüben liegen geblieben ist. Solchergestalt machet er die alten Schaafe fett, füttert auch die Lämmer und die Feldschaafe, und bekommet sein Land gedünget. Wäre aber das Rübenfeld weiter von seiner Wohnung abgelegen, so würde das Mästen schlechter gerathen.

Alte Schaafe ohne Steckrüben fett zu machen geschiehet alle Jahre so wohl auf hohen Grunde, als in Thälern, denen es an Steckrüben mangelt. Man bedarf nur Gras genug und blosse Erbsen. Wo aber das Gras kurz ist, werden Schaafe, die an den Mäulern wund sind, nicht so bald fett; daher muß ihnen im Herbst oder im Winter eine Rauffe voll Heu, sich daran zu erholen, und allemahl Wasser dabey vorgesetzet werden. Die wundmäuligen Schaafe werden von blossen Grossen Erbsen, oder von Saubohnen und Gras fett, wenn das Gras nicht zu kurz ist; und alsdenn muß es durch gutes Heu ersetzet werden. Denn wenn auch ein Schaaf von Alter alle Förderzähne verlieret, so wiederkäuet es doch mit den Backzähnen Korn und Heu, und wird davon fett so gut als wenn es noch alle Zähne hat.

Ein Landwirth auf hohen Boden konnte wegen Schnee und Regen sein Vieh mit Steckrüben nicht fett machen, muste es daher mit Erbsen anfangen. Bey angehenden März des 1747 Jahres schneyte es; der Schnee lag eine Woche, und es folgte Regen, davon alle Rüben ersoffen, die im nassen lehmigen Lande stunden. Der Eigenthümer muste seine Schaafe von da wegnehmen

nach Hause holen, und gab ihnen im Baumgarten Saubohnen im Troge; auch war ein Teich da, daß sie sauffen konnten, wenn sie wollten. Denn wenn sie Erbsen und Erbsstroh oder ander Stroh fressen, so sauffen sie wie Kühe und andere grosse Thiere. Weil der Teich etwas gefrohren war, so leckten die Schaafe Schnee, anstatt Wassers. Als das Rübenfeld wieder trocken ward, ließ er die Schaafe nochmahls dahin treiben.

Schlechte Erbsen jeder Art sind Schaafen und Lämmern das liebste Futter; wenn sie dürre und süsse sind, so mögen sie es gerne fressen; das Fleisch wird auch davon vortreflich süsse. Drey Scheffel Erbsen ist genug, das gröste Schaaf neben Gras oder Heu fett zu machen, wenn es ein gesundes Thier, und zuvor nicht verwahrloset ist.

Auch die Bohnen sind ein Futter, die Schaafe in Thälern zu mästen, weil alda wenig Erbsen sind. Die Bohnen werden ihnen in Krippen oder Trögen gegeben, oder im Felde vorgeschüttet. Die Bohnen aber geben ein Fleisch das geil schmecket, schwarzröthlich aussiehet fast wie dunkel Blut; sie sind sonst nahrhaft; ein Schaaf wird davon mit Beyhülfe von Heu und Wasser in zwey Monaten fett.

Mehr trocknen Futters zu gedenken, so ist den Schaafen und Lämmern nichts lieber als Hafer und Erbsen. Der Hafer ist ihnen das liebste, auch recht gesund, und machet sie fett. Noch besser aber ist es, wenn es mit Gerstenmehl oder Kleyen oder geschrotenen Weizen vermischet wird, als allein. Einige haben es nicht getroffen, die den Schaafen nur Gerstenmehl mit Kleyen vermischet reichen, und sie davon fett haben wollen; denn das Mehl bleibt dem Schaafe in den Zähnen stecken; sie fressen es auch eher nicht gerne, als nachdem sie davon schon einmahl satt geworden sind. Ist aber Hafer oder auch Erbsen damit vermischet, so wird es ein sehr gedeyliches Futter, und in Ermangelung des Hafers dienen die

Erbsen an die Stelle. Einige sagen, die Schaafe frässen lieber Hafer, als einiges anderes Korn. Diese Vermischung bringet auch süsses Fleisch zuwege.

Mit Klever wollen wenige füttern, es wächset allzustark, und das Schaafvieh, das darinnen gehet, schwillet auf und stirbt. Das Fleisch siehet auch davon gelblich aus und schmecket unangenehm.

Von Futtern mit Kohl erzählte mir ein Teichgräber aus der Insel Ely in Cambridge, daß alda viele Schaafe aus Horn-Castel und Boston, wo das gröste Schaafvieh fället, gekauft würden. Etliche davon trieben sie hernach auf ihre Wiesen, oder fütterten sie mit Sumpfgrase, andere mit Kohlpflanzen, die allhier in grosser Menge auf dem fetten moderichen Lande wachsen, ohne daß man den Kohl hacken und Erde daran häufen darf, wie in magern Boden geschehen muß. Weil nun schwerlich einiges Kraut ist davon ein Thier eher fett wird, als von Kohlarten, so lesen die Hirten solche Schaafe aus, die das wenigste Fleisch haben, und mehr Pflege erfodern, füttern sie mit Kohl, wenn dagegen die bessern Schaafe im Grase gehen. Im October oder November bringen sie beyderley Schaafe zusammen in Kohlfutter, sie fett zu machen. Sie halten auch einige bey Kohl bis zum Frauentage; verkaufen davon nach Schmidfeld viele im Winter und Frühjahre, die fett genug sind, aber das Fleisch schmecket garstig. Denn wenn der Kohl alt wird, so machet er, daß die Schaafe übel riechen, man empfindet es schon, wenn man ihnen auf der Landstrasse, da sie zu Markte nach London getrieben werden, begegnet. Von den gemeinen Rüben und Kohlfutter ist noch mehr in meinen heutigen Hauswirth S. 82. Vol. III. des Originals zu finden. Ich habe nur dieses annoch hier zu sagen, daß weil der Kohl einen starken halbfaulen Fleischgeschmack verursachet, so viel nöthiger sey, ein versüssendes Krip-

penfut-

penfutter in einem Felde, wo die Schaafe Kohl fressen daneben bereit zu halten. Es bessert sowohl das Fleisch, als es zugleich Schwulst und Krankheit verhütet. Wollen die Landwirthe es nicht hören und annehmen, so werden sie in diesem Buche hin und wieder eines bessern überzeuget werden.

Steckrüben sind für Schaafe ein weit süsseres Futter, als gemeine Rüben oder Kohl, sie geben auch dem Hammel- und Lammfleische viel bessern Geschmack. Es ist aber auch dabey mancher Unterschied zu bedenken; und kommet darauf an, ob die Steckrüben auf einem süssen, oder auf einem geilen Boden wachsen. Ob der Dünger rein oder unrein gewesen; ob die Schaafe in alten oder in jungen Steckrüben gegangen sind; ob die Steckrüben selbst etwas taugen oder nicht, nachdem die Zeit und das Wetter ist. Bey diesen und andern Umständen kann das Schaaffleisch in Steckrüben besser oder schlechter werden. Unterdessen lehret die Erfahrung, daß Schaafe, die in Steckrüben fett gemacht sind, ein Fleisch bekommen, das nicht viel geringer an Süßigkeit ist, als von Schaafen und Lämmern, die mit Grase fett gemacht werden. Es ist zugleich die wohlfeilste Mast, und dagegen schwerlich etwas einzuwenden, nachdem ich alhier so viel davon geschrieben habe.

Von wohlfeilen Schaaffutter erzählte mir **Daniel Osten**, ein armer Mann, eine Viertelmeile von mir am 24 Julii 1747. Da er neunzig Jahr alt war: Er hätte einmahl zwanzig Schaafe kleiner Art von Derbysch gekauft, welche die allerbeste Wolle getragen, und im Winter stachelichen Genst gefressen. Damit habe er achtzig Schaafe durch einen harten Winter gebracht, als er im Barkhamstädtischen gewohnet; sie hätten ihm nicht mehr als etwa fünf Schillinge an Heu gekostet, weil sie den Genst gefressen hätten, wenn sie kein Gras gefunden

den (*). Er sagte, dieser stacheliche Strauch sey weich bis gegen Johannis, und die Schaafe fräßen lieber davon was nur ein Jahr alt wäre; als das zweyjährige härtere. Seine Heerde bestund aus Mutterschaafen und Hammeln.

Mit den Feldschaafen hielten es zwey Landwirthe auf hohen Grunde im Hertfordschen, die nahe bey einander wohneten, jeder anders. Beyde hatten viel Schaafe und bestellten alle Jahr vieles von ihren beschlossenen Felde mit Steckrüben.

Einer von ihnen ließ im Winter die Schaafe täglich in seinen Rübenfelde gehen; die Nacht aber hielt er sie in seinem grossen Hofe auf der Streu; alda stunden viele Rauffen mit mancherley Stroh. Damit gewann er jährlich bis hundert Fuder Mist. Der andere fand besser, seine Feldschaafe in den Rüben zu lassen, daß sie seinen dürren Boden den Winter durch düngen musten. Diejenige, welche keine Steckrüben bauen, treiben ihre Heerde den Tag über auf gemeine Weide, und bringen sie des Nachts in den Strohof, da sie fressen und den Dünger lassen, welches vortheilhafter ist.

Der Herr **Gould**, ein Pachter auf hohen Lande ließ eine Zeitlang seine Schaafe zwischen den kleinen Saubohnen, welche er im Felde aussäet, gehen, die hin und wieder stunden, wenn die Schaafe Unkraut in Aeckern suchten. Er ließ sie darinne gehen, bis sie die Blüten abgefressen, oder abgestossen hatten. Dasselbe geschiehet auch bey allen Landwirthen in Thälern; und diese Bohnen würden sonst wenig werth seyn, wenn sie nicht gut wären, die Schaafe darein zu treiben.

Ich

*) Ein besseres Futter für die Schaafe ist, genista hypericifolia, das in dürren Sandheiden und offenen dürren Sandwüsten unter den Fichten wohl fortkommt und angebauet zu werden verdienete. D. S.

In Felderbsen Schaafe zu treiben ist nicht lange bey etlichen Wirthen, die auf hohen Grunde wohnen, aufgekommen. Sie lassen die Schaafe dahin gehen, bis die Erbsen blühen, und sagen, die Schaafe frässen nur wenige Spitzen ab, verliessen aber die Erbsen und suchten lieber Unkraut. Ich kenne einen vornehmen Pachter, der behaupten will, er habe sich dabey doch einer reichen Erndte von Erbsen zu erfreuen.

Ein Guthsherr auf hohen Lande brachte auf eine grosse gemeine Weide, allwo er Recht zu hüten hatte, zweymahl mehr Feldschaafe, als ihm freystund, und anstatt hundert und funfzig hielt er dreyhundert. Die Weide ist groß genug und nicht beschränket, keiner aber soll doch mehr Schaafe halten, als nach Proportion seines Pfluglandes. Weil er ein grosses Guth hatte, so schwiegen die Nachbarn, einem geringern würde es nicht angegangen seyn.

Diese Proportion des Ackers betreffend, so hat zu **Wing, Askot, Stuteley** und überall im Thal **Aylesbury** ein halber Morgen (*) das Recht, daß ein Schaaf auf gemeine Weide geschickt werden kann, die Lämmer werden nach den 1 August für Schaafe gerechnet, und alsdenn gehet ein Feldhüter im Felde herum, eines jeden Heerde durchzuzählen; findet er ein Stück über die erlaubte Anzahl, so pfändet er es; davon müssen der Gemeine zwey englische Pens (1 Gr.) und dem Pfänder viere (2 Gr.) gegeben werden. Wer nicht bezahlen will, dessen Schaaf verkauft er auf dem Markte, und machet sich davon bezahlt. Wenn der Acker, wo für die Lämmer Korn oder gut Gras ausgesäet ist, nicht den 1 August oder

*) Ein englischer Morgen wird in Ludwigs Lexico angegeben 720 Fuß lang 72 breit; das sind 51840 englische Quadratfuß.

oder folgenden Tag ledig wird, so kann jeder dahin treiben, und das Korn und Gras abhüten, wie denn nachlässigen Wirthen, die alles zu späte thun, solches oft wiederfähret. Von solcher Zeit an werden die Heerden alda bis zum Frauentage gehütet; und auf ihre offenen Wiesen, so bald das Heu weg ist, die Schaafe getrieben; sie folgen auch wohl schon dem einfahrenden Heuwagen. Vorher wird Acker, Wiese, abgehegtes Land und Grasflecken geschonet; und die Schaafe müssen auf gemeiner Weide oder im Brachfelde bleiben.

Im Thal Aylesbury wird der Pfänder allezeit auf ein Jahr angenommen, und von den Pächtern nach Proportion ihres Landes bezahlet; bekommet überdieß zwey Pens Pfänderlohn für jedes Schaaf, das er auf Saatäckern findet, wenn es auch des Herrn eignes Schaaf wäre. Eben so pfändet er das verlauffene grosse Vieh, und behält es vier und zwanzig Stunden im Pfandstalle, bringet es hernach in einen bezäunten Ort, und ruft es in drey Marktflecken aus. Giebt sich kein Eigenthümer an, so liefert er es demjenigen, der solche Sachen verkaufen und berechnen muß, und empfänget davor alle seine Kosten.

In Ansehung des Fettmachens der Schaafe hat ein Guthsherr neben mir, Herr Wells, den Gebrauch, daß er am liebsten zweyjährige dazu nimmt, weil ihr Fleisch noch am zärtesten ist, auch schwerer wieget, als von ältern Schaafen, welches nicht so viel Saft noch Mark in den Knochen hat. Nur allein sind die Nieren daran nicht so fett als vom ältern Schaafviehe. Andere halten das Fleisch von vierzähnigen Schaafen fürs beste, weil es zur rechten Vollkommenheit gekommen wäre. Wieder andere erwählen die sechszähnige Schaafe, und halten ihr Fleisch für das schmackhafteste, weil es weder nach Lamm noch alten Schaaffleisch schmecke. Wenn aber ein Schaaf schon sechs breite Zähne hat, so nimmet es her-

nach ab, und dem Fleische vergehet der Saft mehr und mehr.

Etliche Schaafe werden sehr schlecht gehalten; andere futtern die Schaafe und Lämmer mit Korn, es kostet auch Mühe die Lämmer an Heu zu gewöhnen. Die ersten betreffend, so sind viel Wirthe auf hohen Lande, die für ihre Feldschaafe im Winter nicht Futter genug haben, davon auch manche Schaafe umfallen. Die sich auf Steckrüben verlassen, kommen übel zurechte, wenn allzu trocken Wetter einfället, oder die Fliegen überhandnehmen, und dergleichen. Alsdenn müssen die hungerigen Schaafe auf dem ledigen Felde, auf gemeiner Weide, an Landstrassen und Wegen ihr Futter suchen. Folget Schnee und dauret lange, so geben sie nichts, als Stroh oder Heu, und weil sie junge und alte Schaafe, auch Lämmer haben, so will das junge Vieh sich daran nicht gewöhnen, darüber fallen alle Jahre Lämmer um, ehe sie Heu genug fressen wollen. Die zweyjährigen Schaafe wollen nicht an das Stroh, sich daran satt zu fressen, wenn die vierzähnige lieber Stroh fressen mögen. Ein Schlächter nicht weit von mir, gab seinen Schaafen und Lämmern den Monat März durch Korn im Troge, da die Erde noch voll Schnee lag, und gewann eine Menge Milch. Sie bekamen daneben auch Heu, und die Lämmer lerneten das Heu bey ihren Schaafmüttern fressen. Der Schlächter hielt dieses für das beste Mittel ihnen das trockne Heu anzugewöhnen, weil sie nasse Körner daneben bekamen. Dann zu dieser Jahrszeit, da kein Gras mehr ist, oder vom Froste vergehet, bekommen viele Lämmer Anstoß und sterben, weil sie kein Stroh noch Heu fressen wollen; es ist auch sehr mühsam, die Lämmer an den Backzähnen mit Heu zu reiben, damit sie fressen lernen. Man muß ihnen Kley und ander trocken Futter in das Maul reiben, daß sie es kauen lernen. Dieser Schlächter aber sagte mir, daß seine Lämmer schon Heu bey ihren

Müttern

Müttern fräßen, wenn sie nur zwey Monat alt wären, anstatt daß andere Lämmer, die ein Jahr alt würden, ehe sie Heu zu fressen bekämen, eher stürben, als sich an Heu sättigen wollten *).

Heu von Klever, das frisch eingeführet wird, erhitzet sich und brennet: wird aber eben dadurch ein angenehmes Futter für Schaafvieh, das sodann auch von den Stengeln nichts übrig lässet. Sechsjährige und vollmäulige Schaafe bezwingen es am besten, weil sie die schärfste und härteste Zähne haben. Die daneben Graß, oder Steckrüben, oder Kohl und Wasser besonders haben, nehmen geschwind zu.

Ein geringer Schaafbock, auch ein schlechtes Mutterschaaf mit seinem Lamme wurden von Erbsen und Heu fett. Sie gehörten einem reichen Bauer, der jährlich siebenzig Pfund Sterlings Einkommen hatte. Das Schaaf war schon zahnloß. Er brachte sie in seine Feldgarten, und gab ihnen bisweilen im Troge schlechte Erbsen, und daneben Heu in die Rauffe. Sie konnten dabey aus einem Teiche sauffen wenn sie wolten. Das Schaaf lammete allda um Weyhnachten, und stand gut bey Erbsen und Heu, bis das Lamm auch zeitig anfieng Erbsen zu fressen. Beyde wurden fett, daß man sich verwundern muste, und den sechsten April 1748 ward das Lamm als fett geschlachtet. Es hatte sehr süsses Fleisch, welches ich selbst bezeugen kann, weil ich davon geges-

*) Es erhellet aus den angeführten und andern Nachrichten des Herrn Ellis in diesem Buche, daß unsere Fütterungsart des Schaafviehes viel vorzügliches für der engländischen habe, und daß, wenn wir sie auch im Winter mit grünen Futter und Rüben im freyen Felde füttern könnten, es dennoch nicht rathsam seyn würde, den Engländern solches nachzuthun. S.

gegessen habe. Ich habe zwar das Schaaf zahnloß genannt, es hatte aber noch seine Backzähne, und nur alle Förderzähne verlohren, unterdessen konnte es Erbsen und Heu gut zerkauen. Es ward mit dem Bocke recht fett für den Schlächter. Nach diesem Futter kann man sich richten, wenn keine Setckrüben mehr vorhanden sind.

Auch mit Wicken fütterte ein Pachter an der hertfordischen Gränze des Nachts seine Schaafe im Hofe aus der Rausse, und ließ sie am Tage auf gemeiner Weide gehen. Was die Schaafe verlohren, das lasen die Schweine auf. Die Schaafe frassen dieses Stroh, und was noch von Körnern darinn war, und weil ihnen die Schweine folgten, so ward destomehr Mistung. Sein grosses Vieh hatte andere gute Pflege.

Ein anderer Bekannter von mir hielt bey trockner Winterszeit seine Schaafe auf seinem Wiesengrunde, und stellete Rauffen mit ein oder anderer Art Stroh dahin, brachte sie damit durch einen guten Theil des Winters ohne Schaden: denn auf Grasgrunde stehen sie besser, als auf Pfluglande. Noch weiß ich einen Pachter, der den Feldschaafen Stroh in der Rause noch in der besten Zeit des Aprils vom 1748 Jahre gab, oder geben muste, weil es trocken und kaltes Wetter war.

In Thälern vornemlich stellet man des Winters auf den Pachthöfen Krippen aus zwey Bretern, jedes acht oder mehr Fuß lang, und bis einen Fuß breit auf einen Pfal, der zween Fuß oder achtzehen Zoll hoch ist; höher als ein Trog, in welchen die Schaafe treten können, wo nicht eine Art von Gitter davor ist. Solche Krippen werden auch im Felde in die Horden gesetzet, und Stroh oder Heu darein geleget. In den Höfen geschiehet es zu dem Ende, daß der Dünger zusammen kommet. Die Schaafe können auch besser zu einer solchen Krippe kommen, als zu einer Rausse; sich satt zu fressen. Andere füttern die Feldschaafe aus einer Rausse; diese aber muß

auf zween Pfälen stehen, wenn sie nicht umfallen soll; darunter die Schaafe sonst todt gedrückt würden. Dieses Winterfutter erhält die Schaafe munter, und verhütet, daß sie nicht das weisse und rothe Wasser bekommen, oder faul werden *).

Einer, der im hohen Pachte stund, hielt anfänglich grosse Schaafe ohne Hörner, und verhofte daran mehr zu gewinnen; legte sich daher eine grosse Anzahl zu; säete dazu grossen Wiesenklee, und ließ sie darauf täglich in Horden bleiben, nachdem sie vom Morgen an auf gemeiner Weide gegangen waren. Weil er aber sahe, daß sie mehr Dünger auf der Weide liessen; als sie nach Hause brachten, so ward er diese Art Schaafe müde, und legte sich kleinere zu, die enge Mäuler und dünnere Lippen hatten, daher das Gras besser als Schaafe von grosser Art abbeissen konnten. Er bedachte dabey, daß kleinere Schaafe, wenn sie fett sind, lieber vom Schlächter gekauft werden, als grosse Arten. Einige halten auch darum weniger von grossen Schaafen, weil die kleinen hurtiger und stärker in Gelenken sind, deswegen wolte er es nicht zum zweyten mahle mit grossen Schaafen wagen.

Viel Wasser bedürfen die Schaafe nicht; ihr Fleisch und Haut ist schon lockerer als an einigem andern Thiere, und sie leiden weniger vom Mangel des Wassers als ander Vieh: Unterdessen müssen sie doch bey trocknen Futter nicht Durst leiden. Man siehet, wie sie dem Wasser, auch

*) Das nasse Futter taugt im Winter wenig für die Schaafe, als im Sommer, weil sie überhaupt die Nässe nicht vertragen können, und das nasse Graß ist im Winter von noch schlechterer Beschaffenheit, als im Sommer. Man risquiret in der That bey den Schaafen in England sehr viel, indem man von der hier gerühmten trockenen Winterfütterung, wodurch sie für dem rothen und weissen Wasser, der Fäule und andern Zufällen verwahret werden, nur so seltenen Gebrauch machet. S.

wenn es frieret, nachgehen, wo sie nichts als Heu und Stroh bekommen, und kein Graß haben. Einer von meinen Nachbarn verlohr zwey Schaafe im Januarius, die in ein tiefes Loch fielen, weil sie Wasser sahen; denn bey Stroh müssen die Schaafe zu sauffen haben, sonst nehmen sie nicht zu, sondern verderben; zuviel Wasser aber dienet ihnen nicht, sie sauffen zu sehr und verderben ihr Blut, vom überflüßigen Wasser, das ihnen nicht zu gute kommen kann; und daraus entstehet das rothe Wasser oder die Fäule. Ein alter Pachter, der dreyhundert Feldschaafe hatte, ließ sie täglich zur Tränke treiben.

Ein Hammel, den ich am 18 November 1748 hatte, verlohr zwey Zähne, davon ich ihm noch den einen mit der Zange wegreissen muste, weil er nicht anders als an einer Seite fressen konnte. Da er die Zähne verlohr, ward das Zahnfleisch härter, und er fraß besser damit, als vorher mit den lahmen Zähnen, dabey er nicht zunehmen konnte. Er fraß und ward fett.

Ein kleiner Pachter fieng es leichtfertig an, daß er eine grosse Heerde Schaafe durchbringen, und dadurch sein eigen Land mit anderer Leute Schaden düngen könnte. Er wohnte auf der Höhe, und hatte theils eigenen Grund und Boden, theils das dabey gelegene Land vom Edelmanne gepachtet. Weil er nahe an gemeiner Weide wohnete, so hielt er zweyhundert Schaafe, ob er gleich nur funfzig Morgen beschlossen Feld in allen hatte, daher nur hundert halten durfte. Seine Mittel, Geld zu schneiden, bestunden darinn, daß ein Busch von meist zweyhundert Morgen nahe bey seinem Lande lag. Etwa zwanzig Morgen Heyde waren mit jungen Anflug und Unterholze bewachsen, das ihm nichts angieng. Er trieb aber die Schaafe dahin, wenn die Leute meist zu Bette waren, öfnete das Gehege, und ließ die Schaafe einen Theil der Nacht hindurch jung Buschwerk fressen. Indem dieses verstohlner Weise geschahe, versteckte er sich anders-

wo,

wo, da Leute vorbey gehen konnten, und wenn er jemand sahe, so kroch er aus seinem Winkel hervor, und fragte, ob sie keine Schaafe unterweges gesehen hätten? seine Schaafe wären ausgebrochen und er könnte sie nirgend wieder finden. Man fieng an seine Leichtfertigkeit zu merken, und der Amtmann des Guthsherrn erfuhr den Schaden. Das Holz war dergestalt abgefressen, daß das was schon drey Jahr gestanden hatte, bis auf den Grund abgehauen werden muste, damit es von neuen ausschlagen und ordentlich wachsen konnte: denn der schelmische Kerl hatte junge Eschen, Bandweiden, Haselstauden und andere junge Stämme in ihrem besten Wachsthume abfressen lassen, daran und an etwas wässerigen Grasse seine Schaafe vollauf zu fressen gefunden. Wenn die Schaafe davon dicke waren, so sperrete er sie wieder in ihre Horde, entweder gegen das Ende der Nacht, oder am früheſten Morgen. In der Horde ließ er sie bis um eilf Uhr liegen, da andere Schaafe auf gemeiner Weide den ganzen Vormittag weideten. Als nun der Holzwärter oder der Amtmann selbst kam, den Schaden zu besehen, und diesen Pachter fragte, wie es damit zugegangen seyn könnte, so wuste er vorzugeben, die Jäger hätten durch den Zaun gebrochen, und das arme Volk die Zaunthüre geöfnet, Holz zu holen; ihre Schaafe hätten den Schaden am jungen Buschwerk gethan, und er könnte, wenn der Zaun offen stünde, seine eigene Schaafe nicht abhalten; damit war der Amtmann betrogen. Wiederum weil er des Edelmanns Acker, der nächst dem Busche lag, gepachtet hatte, so raubte er Buschwerk zu seiner eigenen Feuerung, sagte aber zu dem Amtmanne, er müste so viel Fuder Reißholz oder ander Holz haben, den Zaun zu bessern, oder der Herr müste es selbst thun lassen, sonst würde der Zaun eingehen. Davon hatte er indessen sowohl Futter für die Schaafe, als zugleich Feuerholz; und seine Aecker musten reichlich tragen, weil er so

so wohl überflüßige Schaafe als Dünger hatte; wogegen ehrliche Hauswirthe viel von ihren Acker zur Braache liegen lassen musten. Hätte dieser Pachter sich nicht mit solchen Streichen beholfen, so würde er die Helfte von seinen funfzig Aeckern mit grossen Wiesenklee oder andern reichlichen Grasse haben besäen müssen, so viele Schaafe zu erhalten.

Das Heu wissen unsere Pächter auch im Frühjahre für Feldschaafe nützlich anzuwenden. Sie stellen noch im April, wenn das Heu sonst rar wird, eine Rauffe voll des Nachts in die Horden, damit die Schaafe von dem geilen Frühlingsgrasse nicht den Durchlauf oder das rothe Wasser bekommen, welches sonst den Schaafen, die auf hohen Lande stehen, so viel leichter wiederfähret, weil sie im vorhergehenden Winter eine Zeitlang die wässerigen Steckrüben gefressen haben, und daher zweymahl in Gefahr gewesen sind, in eine von diesen beyden tödtlichen Krankheiten oder in beyde zu verfallen, als wodurch in manchem Jahre ganze Herden darauf gehen, wenn sie gleich bey den Rüben oder Grasse noch so vorsichtig gefüttert werden *). Diese Zufälle können auch sowohl ein Schaaf treffen, das in guten Futter stehet, als das schlecht gefüttert wird. Giebt man ihnen nun im Frühjahre und April kein trocken Futter, so bricht das rothe Wasser entweder bald aus zum Verderben des Schaafs, oder dasselbe

*) Welche Unvollkommenheiten finden sich doch auch in England noch bey der Landwirthschaft, und wie hoch würde die Summe der daher entstehenden Schäden ausfallen, wenn sie berechnet werden sollten! Ich habe hiervon nur etwas, aber noch lange nicht alles gesaget in der besonders abgedruckten Rede bey dem Antritt meines öffentlichen Lehramtes, von den Schäden und Nachtheilen, die als Folgen der vernachläßigten öconomischen Wissenschaften auf Universitäten anzusehen sind. S.

selbe nimmet so lange zu, bis das Schaaf doch davon sterben muß, und es stehet nicht bis zur folgenden Michaeliszeit.

Einer von Adel hielt so viel auf walliser Schaafe, daß er sie in seinem Thiergarten unter dem Wilde gehen ließ. Sein Thiergarten lieget zwanzig engländische Meilen von London, und hat kiesichten, dürren und lehmichten Boden, enthält in seinem Begriffe drey engländische Meilen: (drey viertel teutsche Meilen). Darinne wohnet er, hat seine Gärten und Teiche, und hält etwa hundert Stücke Rothwild. Dieser Herr fraget aber nicht nach dem Wildgeschmacke; das wohlschmeckende Schaaffleisch ist ihm lieber. Er hält deswegen unter dem Wilde auch eine Anzahl kleine walliser Schaafe, giebt ihnen das süsseste Graß, und hat dafür das beste Fleisch. Auch mit dem Wiesengrunde machet er Proben als ein guter Hauswirth, und weil solcher nicht genug Graß trug, so verschrieb er von mir im 1746 Jahre die besten Graßsaamen; ließ dazu den Boden aufreissen, besäen und eine fruchtbare Düngung darauf bringen, davon er folgenden Sommer das beste Graß bekam.

Den Füchsen zu steuren, die den Lämmern nachstellen.

Weil bey Albury im Hertfordischen viele Büsche sind, so stecken darinne viel Füchse. Einer hatte ein groß Lamm gewürget, das wenigstens sieben Wochen alt war. Als er es in sein Loch schleppen wolte, muste er über einen Zaun klettern, das Lamm aber blieb hangen, daß es der Fuchs zurück lassen muste. Folgenden Morgen ward es todt gefunden.

Bey Tring waren ebenfalls Büsche, darinnen Füchse herbergten, und viel säugende Lämmer holeten. Sie bissen sie in den Nacken, saugeten das Blut aus, nahmen

sie hernach auf den Rücken, und schleppten sie fort. Auch bey Dangal liegen Füchse im kreidigen Boden, darinn viel Löcher sind, und sie vermehren sich allda häuffig. Der Pachter Seers verlohr durch sie in einer Woche drey Lämmer, weil er noch nicht wuste, wie sie abgewehret werden könnten. Solches bestehet darinn.

I. Beschmieret jedes Lamm auf dem Schulterknochen, auch am Rumpfe oder Schwanze mit There, so wird der Fuchs auch dem schwächsten Lamme keinen Schaden thun *).

II. Oder sperret sie ein. Dieses muß ein kleiner Pachter zu Kimpton, fünf englische Meilen von S. Alban thun, in dessen einem Felde viele Fuchslöcher sind; daher er die kleinsten Lämmer Tag und Nacht in einer Art von Hünerkorbe hält, ausser wenn sie saugen sollen. Denn allda laufen die Füchse ungescheuet herum.

III. Oder wenn auch die Lämmer bey den Schaafmüttern Tag und Nacht im Felde bleiben, und die Lämmer in einem solchen Korbe eingesperret sind, so stossen die alten Schaafe den Fuchs weg, so lange bis das Lamm sich selbst seiner erwehren kann.

Zu verhüten, daß die Schaafe nicht schwellen noch sonst siech werden, wenn sie im Felde Steckrüben oder gemeine Rüben fressen; sie dabey bald fett zu machen, und solches Futter zu geben, daß sie das süsseste Fleisch anlegen.

Dieses kann ich nicht besser erklären, als durch den Schaden, der aus einigen Mißbräuchen entstehet. Viele Pacht-

*) Eine ähnliche Erfahrung scheint dieses zu bestärken. Sie steht in den Abhandlungen der Königl. Schwed. Acad. der Wissenschaften Th. XXIII. S. 278. Die Gänse sollen für dem Fuchse sicher seyn, wenn man ihren Kopf mit Peche beschmieret. Der Fuchs fasset die Lämmer auch beym Kopfe. S.

Pachtwirthe verliehren bisweilen sehr viele Schaafe, die sie mit Wurzeln oder Laube von Steckrüben fett machen wollen; denn die Schaafe schwellen auf, oder werden sonst siech; und es wird damit immer ärger, wenn sie die Schaafe auf frische Steckrüben oder gemeine Rüben treiben, die von neuen ausschlagen, am allermeisten aber, wenn sie Saatstengel anlegen; das bey gelinden Winter im December, Januarius und Februarius geschiehet, und im März und April so fortgehet. Dieser Fraß ist alsdenn so schädlich, daß einer in wenig Stunden seine Heerde meistens, oder ganz und gar verliehren kann. Wiederum in einem solchen harten Winter als 1740 war, froren die Aecker, worauf Steckrüben stunden zu Tausenden durch, eben da die Schaafe darauf giengen, daß sie fett werden solten. Wenn ein solcher Frost die Rüben gänzlich durchdringet, und darauf ein schleuniger Thau folget, so werden alle Rüben faul; durch das Faule aber bekommen insonderheit die grösten Rüben ein verdorbenes, stinkendes und ungesundes Wasser, davon die Schaafe das rothe Wasser bekommen, oder faul werden; oder sie bekommen andere schnelle Krankheiten, daran viele sterben. Einige grosse Pächter lassen deswegen den Schäfer die Heerde fleißig auch bey der Nacht mehr als einmahl durchsehen, alle entstehende Gefahr zu entdecken, und dem Schaden vorzukommen; damit aber ist es noch nicht ausgerichtet. Ich will demnach meinem Leser folgende trockne und heilsame Krippenfutter mittheilen, wodurch allem diesem Uebel, das davon bey Nacht oder am Tage entstehen könnte, vorgebauet wird, und zuförderst die Krippe beschreiben:

Dazu gehöret ein Bret in den Boden, vierzehen Zoll breit, und zehen Fus lang. Die beyden Seitenbreter sind jedes dreyzehen Zoll breit, und auch zehen Fuß lang; endlich zwey Breter zu einer Decke gegen das Wetter, jedes zehen Zoll breit, und zehen Fuß lang. Zur Krippe

werden dicke Breter genommen, und sie wird vierzehn Zoll weit, kommt drey Fuß hoch zu stehen, mit den Decken oder Dachbretern, welche über der Krippe an den Pfälen mit Nägeln befestiget werden. Die Krippe wird quer durchgeschnitten, daß an einer Seite Korn, Kleyen oder Spreu oder ander kurzes Futter liegen kann. In die andere Helfte kommet Heu oder Stroh. Die Krippe kann von einem Orte zum andern gebracht werden, und bedarf an den Ecken nur Handhaben.

Nunmehr folget das Futter, das die Schaafe gesund erhält, und am geschwindesten fett machet, wenn sie auf Steckrüben- oder gemeinen Rübenfelde gehen:

Man muß eine Schneidebank, wie zu Heckerling oder Spreu zur Hand haben, und Heu von grossen Wiesenklee oder sogenannten Klever klein schneiden. Dieses geschnittene wird mit eben so viel Malzstaube vermischet; je blasser und frischer der Malzstaub ist, desto besser wird er seyn. Dieses vermischte wird so ofte und so viel auf einmahl in die Krippe geschüttet, als ein erfahrner Schäfer für gut befindet. Wollen die Schaafe in die Krippe treten und sie verunreinigen, so schläget man Pfäle herum, daß sie nur mit dem Kopfe dazu kommen können.

Dieses ungemein gute Futter ist von süssen Geschmack, trocken und sehr kräftig, und locket die Schaafe selbst an. Nachdem sie davon gefressen haben, mögen sie gerne wieder Steckrüben oder gemeine Rüben fressen, und finden darinne wiederum gleichsam eine Brühe oder etwas saftiges, das sie abermahls zum trocknen Futter reitzet; sie wechseln dergestalt mit beyderley, und werden viel geschwinder fett, als sie es von Steckrüben oder gemeinen Rüben allein werden könnten. Aber das ist noch nicht alles; sondern auch das Fleisch wird fester, süsser und

viel

viel gesünder zu essen, als wenn das Thier blosse Rüben bekommen hätte *).

Ferner, wenn die Schaafe nur allein mit Steckrüben fett gemacht werden, so dauret es damit wohl zwölf oder sechzehen Wochen. Ist aber dieses Krippenfutter daneben, so wird man mit Lust sehen, daß sie in acht oder neun Wochen fett werden, ich setze aber voraus, daß sie schon vorher gut fleischig seyn müssen.

Wenn Bohnen, Erbsen, Hafer mit Kleyen in einer Krippe oder Troge gegeben werden, das kostet nicht nur noch mehr, sondern es ist auch dem Diebstahl der Wärter unterworfen, sonderlich wo sie weit mit den Schaafen gehen, auch sonst bey Nacht und Tage. Ueberdieß ist das geschnittene Klever Heu und Malzstaub ein viel süsser, angenehmer und wohlfeiler Futter, die Schaafe fressen es lieber, und daran ist nichts zu stehlen.

Zum schneiden des Klees kommt man wohlfeil. Ein guter Arbeiter Schneidet für einen Pens (6 oder 7 Pf.) zwey Scheffel. Ums Tagelohn kann er in zwölf Stunden fünf und zwanzig doppelte Scheffel schneiden. Ich habe dabey noch zu erinnern, daß der zweyte Schoß von Klever, oder dem grossen Wiesenklee, hierzu besser ist, als der erste, weil er zärter zu seyn, und nicht so dicke Stengel zu haben pfleget, und daher so viel feiner wird. Auch ist dieser Klee so viel süsser und besser, wenn er sich nach dem Mähen ein wenig im Haufen erhitzet gehabt, wie schon gemeldet worden; und die Schaafe fressen ihn alsdenn lieber und mehr davon. Der Malzstaub aber ist an den meisten Orten in England, und so leicht als der grosse Klee zu bekommen; man giebt für den Scheffel Malz-

*) Hafer mit gekochten Tartüffeln vermenget ist eine der besten Mastungen, davon die Hammel nicht allein bald fett werden; sondern das Fleisch auch am schmackhaftesten wird. S.

Malzstaub sechs Pens, (3 Gr. 6 Pf.) aufs höchste, an manchen Orten weniger.

Auf den Märkten, wo Schlächter wohnen, die von diesem Futter nichts wissen, werden zwar solche Schaafe nicht theurer verkauft werden können: ein Schlächter aber, der es weiß, giebt gerne mehr, als wenn die Schaafe nur allein mit Steck- oder gemeinen Rüben fett gemacht sind.

Diese Nachricht muß beydes denen in niedrigen und auf hohen Lande wohnenden Hauswirthen sehr lieb und werth seyn, indem sie dadurch die besten fetten Schaafe, und sie sobald Fett bekommen, auch die Feldschaafe sowohl in Hürden als sonst gesund erhalten können. Als ein Winterfutter bewahret es für Krankheiten, und erhält die Schaafe mit wenig Unkosten fleischig und munter. Auch muß davon die Wolle gegen die Zeit der Schur reichlich und gut werden: denn je besser ein Schaaf gehalten wird, desto mehr Wolle muß es geben. Der Malzstaub ist so sehr nahrhaft, daß ich weiß, wie bey Selsol im Bedfordischen ein Ochse mit diesem Stallfutter und nur dabey gegebenen Heu gemästet worden.

Das siebente Hauptstück.

Von der Schaafschur.

Einem Wirthe im Hertfordischen starben in einem Winter die meisten Schaafe; er litte auch hernach grossen Verlust an der Wolle, welche davon ausartete, daß die Schaafe bey trüben und nassen Wetter geschoren waren.

Der Eigenthümer, dem es wiederfuhr, war vielmehr ein reicher Bauer, der von seinem Lande des Jahrs achtzig Pfund erheben konnte, als ein Pachter. Er besäete auch jährlich etliche Felder mit Steckrüben zum Winterfutter für Schaafe; die Saat aber geschahe nicht zu

rechter

rechter Zeit, und die Erdflöhe frassen alles, was von den Rüben aufschlug. Weil er keine Rüben bekam, so muste er zufrieden seyn, daß die Schaafe suchten wo sie Graß im Felde fanden, und gab ihnen Stroh in der Rauffe. Wegen vielmahligen Frosts und Schnees aber reichte für seine hundert Schaafe nicht zu, was sie im Felde fanden; und bey Stroh allein wurden sie mager und schlecht. Daher als er sie den 6ten Junius scheeren ließ, ihre Wolle so wenig taugte, daß unser gewöhnlicher Wollhändler gar nichts dafür bieten wollte. Dazu aber kam noch, daß fast seine ganze Woche lang Regen fiel, und solches geschahe eben als die Schaafe geschoren werden solten. Der Mensch wuste nicht, daß die Schaafe nicht geschoren werden solten, wenn die Wolle naß war, und davon kamen hernach Motten in die Wolle. Aber auch die Wolle solcher verhungerten Schaafe ist nicht besser, als von Sterbefellen, oder Schaafen, die von selbst gestorben sind. Als seine elende Schaafe geschoren waren, hielt das Regenwetter noch an; daher ward die folgende Wolle kurz, schlechter als vorhin, und ließ sich leicht ausrupfen. Dagegen konnte ich von eben dem Wollkäufer für einen Tod (28 Pfund) meiner Wolle damahls funfzehen Schillinge und sechs Pens fodern, weil ich mit meinen Schaafen ganz anders umgegangen war. Wenn sie im Winter gut gehalten werden, so wird bessere Wolle, und die Schaafe bleiben gesund; dagegen elende Schaafe umkommen müssen, wie diesem Bauer wiederfuhr. Sogleich den andern Tag nach der Schur ward eins von seinen Schaafen halb todt nach Hause geholet, die meisten von den andern verdorreten, und ich glaube, daß sie auch haben sterben müssen. Wir pflegen zu sagen: Worauf nichts gewandt wird, bringet auch nichts ein.

Von früher und später Schur.

Wir Pächter im Hertfordischen scheren unsere Schaafe selten eher, als gegen die Mitte des Brachmonats; andere aber halten diese Zeit zu späte, weil das Wetter zu heiß und die Schmeißfliegen zu arg wären, die Schaafe auf die entblößte Haut zu stechen, und ihre Eyer darein zu legen, davon bisweilen ganze Flecke wund würden, und die Schmerzen davon das Thier peinigten: wie denn auch ein unerfahrner Schaafscherer ohnedem das Fell wund schnitte. Diesem vorzukommen lassen etliche ihre Schaafe mit Ausgange des May scheren, oder gleich im Anfange des Brachmonats, damit die Schaafe sich erfrischen, auch gegen die bald folgende schwüle Hitze die junge Wolle dicker wachsen könne, die Schmeißfliegen abzuhalten und für die brennende Sonne zu schützen. Beyderley Entschluß hat seine Ungemächlichkeiten; wird späte geschoren, so plagen die Fliegen; geschiehet es zu zeitig, so kann kaltes Wetter einfallen, davon die Schaafe ihr Blut erkälten, und dadurch leiden. Ich will daher unterschiedliche Proben von Versuchen erzählen, die wir deswegen angestellet haben.

Die Wunden vom Scheren zu heilen:

Auch der beste Scherer kann sich nicht genug dafür hüten, geschweige ein ungeschickter Mensch. Wird eine solche Wunde nicht geschwind heil, so brüten die Fliegen darinn Maden, wie die Erfahrung genug lehret, daß die Schaafe alsdenn zu tausenden von Maden aufgefressen werden. Man vermischet daher ein wenig Weitzenmehl und Bierhopfen, und bestreichet den Schnitt.

Oder wenn die Wunde groß ist, so wird darein zuerst Thran gebracht, hernach ein Flock Wolle in geschmolzen Pech getuncket und in die Wunde geleget. Dasselbe

ist

ist ein vortreflich Mittel, sowohl gegen grosse Wunden als auch wo ein Horn abbricht. Wenn es recht heiß aufgeleget wird, so verschliesset es die Wunde, hält alle Fliegen ab, und heilet. Mehr Mittel sind Vol. II. S. 133 meines Buchs der heutige Hauswirth (Modern Husbandman) genannt, angegeben.

Die Wolle zu vermehren, werden die Schaafe sogleich nach der Schur mit Buttermilch gerieben.

Ich weiß einen Pachter, der eine Heerde von Schaafen hat, die viele und grobe Wolle tragen, und erfuhr am 15 Junii 1745. daß er viel Wolle habe, weil er, sobald ein Schaaf geschoren ist, ein Faß mit Buttermilch bey der Hand hat, und damit das Schaaf über und über reibet. Denn man muß wissen, daß von Buttermilch einem Schaafe die Wolle, und jedem Thiere die Haare stark wachsen. Wer sie nicht hat, der kann ein wenig Milch mit vielen Salz und Wasser vermischen und neugeschorne Schaafe damit reiben. Ich versichere, daß wer recht damit ungehet, zugleich die Schaafläuse samt ihrer Brut tilgen wird. Es heilet auch alle Raude oder Krätze, hindert die anfallende Kälte, und die Wolle wächset davon dicke und bald. Sonsten liegen die Schaafläuse gemeiniglich, so voll beydes an Schaafen und Lämmern, daß wenn die Schaafe geschoren sind, die Dohlen und andere Vögel sich auf sie setzen, und sie ablausen.

Wie viel Wolle ein Schaaf tragen kann.

Ein junger zweyzähniger Hammel, oder der in seinem zweyten Jahre ist, giebt, wenn er in der Heerde gegangen, und im ersten Jahre, als ein Lamm nicht geschoren ist, sieben Pfund Wolle. Ein ander Schaaf glei-

gleiches Alters, das an einer fremden Mutter gesogen hat, bringet in diesem zweyten Jahre, wenn es vorhin als ein Lamm die Wolle behalten hat, es sey nun im Hause oder im Felde aufgezogen, zehen Pfund ungewaschene Wolle. Man muß sich über diesen Unterscheid nicht wundern; ein solches Schaaf hatte **Johann Johanson** zu Bligton im Bedfordischen, das auf drey Strassen lauffen konnte, und sich darinn so besudelte, daß die schmutzige Wolle so viel wiegen muste. Unsere Feldschaafe in Gaddesden geben durch einander gerechnet, so viel Wolle, daß auf eines zwey bis drey Pfund kommen. Es ist nicht so viel als im Oxfordischen, Leicestrischen und Lincolnschen, dortige grosse Schaafe ohne Hörner tragen. Manches von ihnen giebt sechs oder sieben Pfund Wolle. Ein grosser Schaafbock ohne Hörner im Hertfordischen zu Nortkirch, der schon viele Jahre bey einem Guthsherrn gewesen war, hatte in seinen besten Jahren zehen Pfund Wolle gebracht. Herr **Schilburn**, als er noch zu Iwinghö war, und den besten Wiesengrund von dem Grafen zu Bridgewater pachtweise besaß, hielt einen Theil solcher grossen Schaafe, daß er, wenn die Wolle galt, solche von vierzig Schaafen für funfzehen Pfund Sterlings, also von jedem für achthalben Schilling (über zwey Thaler,) verkaufen konnte. Viere von seinen Schaafen gaben ein Tod (28 Pfund) Wolle. Einige geben vor, daß schon drey Schaafe acht und zwanzig Pfund getragen hätten; dagegen von den kleinsten engländischen Schaafen, welche die feinste und kürzeste Wolle tragen, vier oder fünf und zwanzig Stück zusammen nur acht und zwanzig Pfund Wolle brachten.

Aber auch von der glatten Haut eines Schaafs, von seinen Klauen, Hörnern ꝛc. ist Gebrauch zu machen. Mit den Schaaffellen wird grosses Verkehr getrieben. Die Lederhändler, Walkmüller, Pergamentmacher, Hosenschneider auch viel andere Handwerke und Höcker suchen sie.

Und

Und was das Schaafleder am meisten angenehm gemacht hat, ist die seit dreyßig Jahren erfundene Kunst, das Leder zu spalten, wozu vieles Schaafleder angewandt wird, damit denen gedienet ist, die gerne das dünneste Leder haben wollen. Wie aber alles Gute gemißbrauchet werden kann, so ist es auch mit dieser Kunst, das Leder zu spalten oder zu schälen, erfolget. Es giebt schändliches Volk, das eine Menge unwissende Käufer betrüget, die gute dicke Beinkleider zu kaufen vermeinen, und dafür sechzehen oder mehr Schillinge geben, und doch nur gespaltenes Leder bekommen, welches die Betrüger für ganzes verkaufen. Wenn ein solches halbes Fell durchaus naß wird, so berstet es; wird es aber auch trocken gehalten, daß es nicht bricht, so ist es geschwind abgenutzet, und zwey solche Bockfelle halten nicht so viel als nur ein gutes ganzes und mit Oel wohl zubereitetes Fell, davon das Paar ebenfalls nur sieben Schillinge gilt. Jetzund wissen wir den Betrug wohl, nachdem tausend Käufer hintergangen worden, und es wird nunmehro damit wohl ein Ende nehmen.

Die Hörner und Klauen sind gleichergestalt etwas nutzbares an Schaafen. Es giebt keine bessere Düngung sonderlich auf hohen Lande. Die Pechzeichen und die Wolle am Hintern brauchen die Wollkäufer, oder die Pächter die sie zerrupfen lassen, auch zur Düngung. Die Därme haben gleichfalls ihre Abnehmer. Den Pächtern sind die Hörner und Klauen die allerbeste Düngung zum Kornlande; etliche Pächter im Hertfordischen schicken dreyßig engländische Meilen umher, solche dazu einzukaufen. Nichts ist, das ein hungerig kiesigt Land so fruchtbar machen könnte als die Hörner und Klauen. Es wird klein geraspelt und in solche Erde gesäet oder eingepflüget. Es thut ganzer sieben Jahr lang die beste Wirkung. Ich weiß, daß nur mit einem Wagen voll, nachdem alles klein gemacht war, fünf Acker Gerstenland bestellet worden.

Von den Därmen wird auch das aus- und inwendige abgezogen, und nur die Zwischenhaut, dünne Würste darein zu füllen, behalten.

Unter einem gesunden Schaafe, das viel Futter bekommt, einem gesunden Schaafe, das in knappen Futter stehet, und einem Schaafe das faul ist, findet sich an der Wolle ein grosser Unterschied. Man weiß wohl, wie die Wolle nach Beschaffenheit der Schaafe und des Futters, und nach Gelegenheit des Orts, immer anders wird. Ein abendländisches Schaaf von mittler Grösse mit dichter Wolle, auch andere engländische Arten auf Ebenen, Bergen, offenen gemeinen Hütungen und Feldern, insonderheit des südlichen Englands, geben die feinste und beste Wolle. Die Schaafe aber mögen endlich stehen wo sie wollen, wenn sie nur bey der Schurzeit wohl bey Leibe und gesund sind, so ist die Wolle allein und ohne Zusatz anderer gut zu Tüchern. Ist aber ein Schaaf, das geschoren werden soll, faul, so ist diese Wolle zu weich, daß sie allein zu Tüchern verarbeitet werden könnte; sie bricht in der Arbeit. Wird ein solch faules Schaaf zu Markte gebracht, und der Käuffer ist ein Kenner davon, so zupfet er an der Wolle; gehet sie leichter loß als es seyn soll, so urtheilet er daraus, daß das Thier faul sey. Bey einfallenden nassen Jahren, da eine Menge Schaafe faul werden, wird ihre Wolle mit anderer Wolle von guten Schaafen vermenget, weil die von faulen Schaafen allein die Arbeit nicht aushält. Was kann man sich aber von einem solchen Tuche versprechen? Der wird betrogen, der es kauft und der es tragen soll. Nachdem mehr oder weniger Wolle vom faulen Schaafe darunter ist, nachdem wird es mehr oder weniger halten.

An einem gesunden Schaafe wird die Wolle besser oder geringer, nachdem es gefüttert wird. Von einem gesunden Schaafe, das in guter Pflege stehet, ist sie weit besser als von einem gesunden, das kein Fleisch hat, und

vom Hunger schon halb todt ist. Von diesem magern Schaafe aber wird doch die Wolle für besser als von faulen Schaafen geachtet. Indessen unterscheidet der blosse Augenschein schwerlich eine von der andern; denn auch von abgezehrten Schaafen ist die Wolle, eben so weich, als von faulen; es mag auch an sich selbst wohl nur ein geringer Unterschied unter beyderley seyn. Es haben aber die guten und schlimmen Eigenschaften der Wolle von gesunden und von faulen Schaafen, noch ihre Stufen, und daraus entstehet ein Unterschied unter den Tüchern. Wiederum weiß einer, der Erfahrung hat, die Wolle mit Unterschied anzuwenden, die von todten Schaafen kommt, nachdem die Fäule bey ihnen überhand genommen gehabt, oder nicht. Von einem äusserst faul gewesenen Schaafe, oder von einem, das sonst an einer Krankheit gestorben ist, werden Bettdecken, Boye und Friesse gemacht, wozu die schlechteste Wolle gut genug ist.

In einem auch noch so guten Pelze von einem einzigen Schaafe ist die Wolle nicht einerley, sondern man macht daraus zehn verschiedene Sorten. Man erwählet fünfe davon zu Tüchern, und fünfe zum Kämmen. Zu Tüchern: superfeine Wolle, Hauptwolle, Downrights, Seconds und Livery. Zu Kämmen: superfeine Matching, feine, neat Combs, Say-Casts und lange oder kurze Course. Aus blosser spanischer Wolle, die anderthalb oder zwey Zoll lang ist, können schöne Tücher gemacht werden; sie sind aber zu theuer. Daher vermengen unsere Tucharbeiter damit die feineste englische Wolle und davon werden die superfeine Tücher; spanische Wolle mit Biberhaaren giebt Castorhüte; mit engländischer Lammeswolle, Filzhüte und Flonelle rc.

Man sagt, es wäre an Tüchern nichts schwerer zu kennen, als ob Wolle von faulen Schaafen mit Wolle von gesunden zusammen vermenget sey. Wer aber solch Tuch träget, der wird erfahren, daß

es bald reißt und wegfällt. Die gröste Sicherheit wird darinn bestehen, daß wer kein Tuch von unkräftiger Wolle haben will, solches von einem in guten Ruf stehenden Kaufmann auf sein Wort erhandeln müsse. Ich halte mich an einen solchen in London, der mich und viele andere bey jedem Handel wohl verwahret, und dessen Liebe zur Billigkeit und einen guten Nahmen zu behalten, ich rühmen muß.

In einer gewissen Stadt, funfzig englische Meilen von London, ist der Wollhandel sehr gefallen, der doch dreyssig Jahr in Ansehung der schmalen Tücher stark war. Die besten von diesen Tüchern waren so fein, daß die Elle sieben Schillinge galt. Daher ward auch ihre Wolle auf dem Markte zu Waghill das Pfund mit achtzehen Pens (9 Gr. und drüber) bezahlet. Zuletzt nahm er ab und verfiel nach und nach gänzlich. Ich höre, er sey aus folgenden Ursachen zu Grunde gegangen: An dem Orte selbst ward vornehmlich Borten, Wirkerarbeit, verfertiget; daher musten die Tuch und Wollhändler ihre Wolle bis zwanzig englische (fünf teutsche) Meilen ausführen, und deswegen wohlfeilere Arbeiter suchen, als sie zu Hause haben konnten. Es kostete ihnen aber doch zu viel, und dadurch vergieng ihnen die Lust zu ihren Gewerbe. Hiernächst wollten ihre Weber und Spinner wöchentlich und jeden Sonnabend bezahlet seyn. Drittens war die Wolle daherum nicht so gut als aus den Abendländern. Viertens vertändelten und verderbten die Kinder alle Tage wohl für einen Pens (6 Pf.) Wolle, und der Schaden davon war nicht lange auszustehen; dagegen im Westlande die Kinder den Eltern täglich eben so viel mit Wollspinnen verdieneten. Zum fünften waren die Wollarbeiter in den Westgegenden überhaupt geschickter, und arbeiteten wohlfeiler als dort. Sie nahmen zur Bezahlung ihrer Arbeit, Leinewand und allerhand Krahmerwaare mit an, und bey allen diesen Umständen konnten

ten jene ihre schmahlen Tücher nach Proportion so wohlfeil nicht geben, als die Tücher in West- und Nordengelland zu bekommen waren.

Den Betrügereyen der Wollverkäufer abzuhelfen, ist eine Acte des Parlaments bey uns vorhanden: denn sie giengen zu weit wo Wolle in der Menge verkauft ward. Einige streueten Sand in die Wolle, damit sie schwerer wiegen sollte, und konnten es damit so listig anfangen, daß ein junger Wollhändler leichtlich zu hintergehen war. Andere machten grosse Pechzeichen an die Schaafe, und mehr als eines, auf solche Art mehr Gewichte zu erhalten. Noch andere breiteten die Schaafpelze aus, setzten ein Gefäß mit Wasser in die Mitte, und hiengen darein Tuchenden oder Schroten, die mit ihrem andern Ende auf den Pelzen lagen. Das Wasser zog sich daher in die Wolle, daß sie wie Wolken auflief, und dadurch so schwer werden muste als es der Verkäufer haben wolte. Und weil sie wusten, daß solche feuchte Wolle sich nicht halten konnte, so eileten sie mit dem Verkaufe. Von diesen und andern leichtfertigen Erfindungen lautet die Acte selbst folgendermassen, wie sie vom Parlament bestätiget worden:

Leicester den 20 Febr. 1744.

An alle, die Wolle erzielen, packen, damit handeln, und solche im Ganzen oder einzeln in diesem Reiche verkaufen.

Nachdem durch eine Parlamentsacte über Verkauf der Wolle, im drey und zwanzigsten Jahre unter Regierung des Königs **Heinrichs** des **achten** verordnet worden, daß hinfort niemand wer er sey, einige Wolle zum Verkauf einpacken oder einpacken lassen solle, die nicht genugsam gespühlet oder gewaschen ist, und daß kein Thon oder Lehm, Bley, Steine, Sand, Schwänze, betrügliche Flocken, klebrigte oder ausgeworfene Wolle, Lammeswolle, noch sonst etwas, dadurch die Wolle zum

Schaden des Käufers schwerer wiegen muß, darinn befindlich seyn solle; bey Strafe daß der Verkäufer solcher betrüglichen Wolle für jeden dergleichen Pelz sechs Pens, davon die Helfte dem Könige, und die andere Helfte dem, der den Betrug entdecket und beweiset, zu erlegen schuldig seyn soll, und wie die Worte der damaligen Acte weiter lauten: Hierauf aber vom neuen geklaget wird, daß mancherley offenbarer Betrug wider dieses Gesetz von den Wollverkäufern unternommen werde, indem sie theils ungeschickte und unerfahrne Leute zum Packen der Wolle gebrauchen, theils zum unstreitigen Schaden der Käufer und zum Nachtheil der Wollmanufaeturen die Wolle mit vorbeschriebenen Unrathe vermengen, und sich an das Verboth nicht kehren, so haben, um solchen zum Schaden der Arbeiter und der Manufacturen gereichenden unerlaubten Griffen abzuhelfen, die verschiedene Profeßionsverwandte zu Leicester und umliegenden Gegenden, welche in Wolle arbeiten, einmüthig beschlossen, alle Gesetze, welche denen, die Wolle erzielen, packen und damit handeln, gegeben worden, gegen diejenigen, die dawider betrüglich handeln, zur genauen Execution zu bringen, und alle diejenige gerichtlich zu belangen, die vorstehender Parlamentsacte zuwider zu handeln betroffen werden.

II. Kurz-

II.

Kurzgefaste Nachricht von einem durch den Flugsand (*) veranlaßten Processe.

Wer in der Hochgräflich Solmsischen Herrschaft Baruth sich umgesehen hat, der wird wissen, daß Grund und Boden darinne sandigt, und mitunter an manchen Orten torfartig, auch in den Revieren der Buschdörfer naß und bruchigt, mithin der Feldbau schlecht, und hingegen die Forst- und Holznutzung, Jagden, Viehzucht und Eisenhüttenwerke desto beträchtlicher sind. Dieser sandigte Grund und Boden ist die Ursache, daß die Aecker nicht wie andere Fluhren des Churcreysses, nach Hufenschlägen an die Unterthanen ausgethan werden können, sondern man hat hin und wieder das beste aussuchen, und artbar machen lassen, auch, wenn etwa nachher dergleichen Feld durch die Abendwinde mit dem Flugsande bedecket worden, solches eingezo-

 gen.

(*) Es ist von mir im itzigen Jahre eine kleine Schrift besonders gedrucket worden und im Verlag der Dykischen Handlung herausgekommen, unter dem Titel: Anweisung, wie der Flugsand stehend und dürre Sandfelder zu Wiesen zu machen. In selbiger habe ich der Nachricht gedacht, die ich nun hier bekannt mache.

gen, mit Holzsaamen besäet, und zu jungen Anfluge geschonet, und statt dessen eben so viel anderswo angewiesen. Dahero dann weiter erfolget, daß der Unterthanen Ackerstücken bey und in den herrschaftlichen Heyden grossentheils liegen müssen.

Alle Forst- und Holznutzungen, ingleichen das Befugniß, Mühlen zu bauen, oder andern den Mühlenbau zu gestatten, stehet in besagter Grafschaft Baruth, welche 1673 und 1696 getheilet worden, jedem von beyden Herren Grafen in seinem Antheile privative und regulariter zu, als welche damit beliehen worden, und diese Gerechtsame von Zeit zu Zeit exerciret haben.

Es konnten daher Herr **Johann Christian** I. Graf zu **Solms Baruth** 2ten Theils im Jahr 1724 auf dem schöbendorfischen Reviere bey der lynaischen Gränze eine Windmühle anlegen, und zu Erlangung des benöthigten Windes für solche, Bäume und Gebüsche herunter hauen lassen. Dieser Mühlenbau wurde ohne Widerspruch der Gemeinde angefangen, und durch Beyhülfe eines Theils der dasigen Unterthanen, welche das Bauholz anführen und die Mühle richten halfen, vollendet. Im Jahre 1726 starb bemeldeter Herr Graf, und als im Jahre 1727 dessen hinterlassene Hochgräfliche Kinder die väterliche Verlassenschaft theilten, und der älteste Sohn, Herr **Johann Carl**, Graf zu **Solms** das Lehn, woran die 3 Herren Gebrüder die Mitbelehnschaft behielten, erlangte, so wurde gedachte Mühle 1729 an den Müller **Martin Viethen** zu Lyno verkaufet, welcher mit Abhauung der ohnweit solcher stehenden Bäume dergestalt fortfuhr, daß der Wind anfieng mit dem Flugsande zu spielen, und solchen auf das beste schöbendorfische, hinter und unter der Mühle gelegene Feld zu führen. Dieser Flugsand, welchem durch die entstandene Blösse die

Abend-

Abendwinde, so oft sie ankamen, nicht Ruhe liessen, bedeckten endlich nach und nach erwehntes Feld so sehr, daß man es gar nicht mehr brauchen konnte.

Derowegen erhoben die Gemeinde und Unterthanen zu Schöbendorf vor dem Hofgerichte zu Wittenberg im Jahre 1747 wider jetzige Herrschaften, Herrn **Johann Christian** II. Grafen zu **Solms** Baruth 2ten Antheils eine Klage, leugneten ihnen das Ius lignandi auf dem schöbendorfischen Reviere, nebst dem Befugnisse, Windmühlen anzulegen, ab, und verlangten von demselben vollkommene Entschädigung und die Wegschaffung der Mühle, wie denn auch die Herrschaft den Müller **Vieth**, der wider gerichtliches Verboth die Bäume abgehauen, vor Dero Amte Baruth im Jahre 1749 in Anspruch nehmen lassen, welchen viethischen Proceß jedoch **Vieth** und die Schöbendorfer durch Appellation und Avocation der Acten zum Hofgerichte bald zu specificiren wusten; da hingegen der, von letztern erhobene Hofgerichtsproceß immittelst fortgestellet, und endlich dieses Definitivurtheil im Monath April 1758 gesprochen wurde:

> Auf Klage, Antwort, geführte Beweiß und Gegenbeweiß, auch erfolgte Gesetze, in Sachen Syndicen der Gemeinde zu Schöbendorf, Klägern an einem, Anwalden des wohlgebohrnen Herrn **Johann Christians**, Grafens zu **Solms** Baruth, Beklagten andern Theils, erkennen 2c.

Daraus so viel zu befinden, wurden Klägers Constituanten durch drey oder viere ihres Mittels, so die beste Wissenschaft der Sache haben, vermittelst Eydes erhalten, und daß der Schaden, den sie durch die, von dem verstorbenen Herrn **Johann Christian** Grafen zu **Solms**, auf Schöbendorfer Grund und Boden, und

zwar auf Klägerer Mitnachbarn, **Christoph Bruckmanns** und Hanß **George Schadens** Stücken, Anno 1724 erbauete Windmühle, und zu deren Behuf, damit er hierzu Platz und selbige bessern Wind bekommen, libellirte Abholzung eines Stücks Heyde, auch darauf erfolgte Verderbung und Versänderung der Schöbendorfer Aecker erlitten, jährlich wenigstens einen guten Wispel Getreyde, welchen sie, Kläger, darauf mehr als jetzt aussäen können, ausmache, schwören, immassen vor allen Dingen billig geschiehet, so ist Beklagtens Herr Principal diesen Schaden, wenn solcher zuförderst durch Ermäßigung und Würderung zweyer oder dreyer unpartheyischer und von beyden Theilen allenfalls von uns ex officio zu benennenden, auch hierzu absonderlich verpflichteten Hauswirthschaftsverständiger und des Orts kundiger Personen von 1724 an, ein gewisses Quantum feste gesetzet, klagen der Gemeinde zu erstatten, hierüber auf nur gedachter verpflichteter Hauswirthe Ermäßigung die fernere, durch Verderbung und Versänderung der libellirten Schöbendorfer Aecker zu besorgender Schäden durch Vorbauung und Errichtung Zäune oder sonsten auf seine Kosten abzuwenden, verbunden; Klägerer übriges Suchen aber hat nicht statt, derowegen Beklagtens Herr Principal diesfalls von der angestellten Klage zu entbinden und los zu zehlen, auch werden die in der Sache aufgewandte Unkosten gegen einander compensiret und aufgehoben.

Abseiten Herrn Beklagtens wurde dawider ad Potentissimum appelliret, worauf nach angenommener und justificirter Appellation vor dem hohen Appellationsgerichte im Monath Sept. 1760 für Recht erkannt worden:

In Appellationssachen Anwalden Herrn **Johann Christians**, Grafens zu **Solms**, Beklagten an einem

einem Actoren Syndicen der Gemeinde zu Schöbendorf Klägern andern Theis, Appellanten und Appellaten.

Erkennen von GOttes Gnaden Wir **Friedrich August**, König in Pohlen rc. Herzog zu Sachsen, Jülich, Cleve, Berg, Engern und Westphalen rc. Churfürst rc. vor Recht:

Daß die eingewandten Appellationen in ihren Formalien beständig und zu gebührender Rechtfertigung an Uns erwachsen; der Materialien halber erscheinet aus den Acten und der Partheyen rechtlichen Einbringen so viel, daß, was Beklagtens Appellation, in Ansehung der Hauptsache betrift, wohl appelliret: derowegen Klägers Principaln zu dem erkannten Ende nicht zuzulassen, noch solchenfalls Beklagtens Principal den durch Versänderung der schöbendorfer Aecker erlittenen Schaden nach dessen Würderung von 1724 an, klagender Gemeinde zu erstatten, hierüber die fernere, durch Verderbung und der libellirten Schöbendorfer Aecker zu besorgenden Schäden, auf seine Kosten, abzuwenden verbunden; sondern es hat Kläger dasjenige, was ihm zu erweisen obgelegen, und er sich angemasset, wie Recht, nicht beygebracht; Dannenhero Beklagter auch dießfalls von der erhobenen Klage zu entbinden, immassen Wir ihn davon entbinden, und loszählen. Im übrigen ist sowohl Beklagtens als Klägers appellationshalber in erster Instanz wohlgesprochen, und übel appelliret, auch wird diese Sache an vorigen Richter billig remittiret, gestallt Wir sie hiermit dahin remittiren und weisen.

Würden hiernächst **Anna Maria Pubin** und Consorten, als **Gottfried Lehmanns** Erben, **Hans Schmid**, **Gottfried Vieth** und **Hans George Hase** zu den Fol. 23. 99. 101. und 102. hor. befindlichen

Schrif-

Schriften vor Gerichte sich bekennen, so hat es bey der darinnen beschehenen Litis-Renunciation sein Bewenden, und sind dieselben ex lite zu lassen, auch mit fernern Beytrag zu den Unkosten zu verschonen. Von rechtswegen.

Ob nun wohl dieses Urtheil nicht zur Rechtskraft gediehen, so ist doch solches nicht nur ein vollkommener Beweiß der diesem hohen Iudicio eigenen unpartheyischen Justizpflege, sondern auch die Gelegenheit zu demjenigen Generalvergleiche mit gewesen, welchen hochbesagte Herrschaft mit der Gemeinde Schöbendorf über alle und jede und gar vielfältige Processe, die sie active und passive, civiliter und inquisitorie, gegen einander seit langen Jahren geführet, 1761 geschlossen haben.

C. W. Thyme.

III. Herrn

III.

Herrn Friedrich Wilhelm von Leyser

Königl. Preuß. Kriegs- und Domainenraths

Nachricht

von denen um Halle wachsenden Färbekräutern (*).

Meine Absicht ist jetzo diejenigen Kräuter aus unserer Flora, so zum Färben dienlich sind, anzuzeigen und durch zu gehen. Ich bin dazu durch einen Freund in hiesiger Gegend angetrieben und aufgemuntert worden, bey welchem ich einige artige Versuche von dieser Art gesehen. Ich ergreife diese Gelegenheit, um so wohl diesen als allen übrigen Gönnern und Freunden, so durch ihre gütige Aufnahme und Bewirthung meine botanische Untersuchungen in hiesiger Gegend vorzüglich befördert haben, hiermit den ergebensten und verbindlichsten Dank abzustatten.

Ich

(*) Der erste Theil dieser Nachricht ist als eine Vorrede der 7ten Centurie der trampischen Originalkräuterabdrücke beygefügt worden. Da aber dieselbe einer weitern Bekanntmachung würdig, und der zweyte Theil, welcher zu einer Vorrede zu einer der folgenden Centurien dienen sollen, von dem Herrn Trampe nicht geliefert worden ist; so habe selbige ganz, wie sie mir von dem Herrn Verfasser geneigt mitgetheilt worden, hier einzurücken, für diensam erachtet. D. S.

Ich werde nach der Ordnung des **linneischen** Systems den Nahmen der Pflanze und den Ort, wo dieselbe sparsam oder in Menge zu finden, anzeigen, und zugleich die Farbe bemerken, so dieselbe giebt, nebst dem Theil der Pflanze, welcher vornehmlich dazu gebraucht werden kann. Weiter werde ich mich nicht einlassen. Denn einmahl bin ich kein Färber; sodann wird auch derjenige, so überhaupt mit den Farben umzugehen weiß, wenn ihm die Farbe, so ein Kraut giebt, erst bekannt ist, schon wissen, wie er solche auf Zeuge oder dergleichen bringen soll; zu geschweigen, daß ich nothwendig sehr weitläuftig werden müste, wenn ich zugleich bey jeder Pflanze die eigentliche Art und Weise, wie mit derselben gefärbt wird nebst denen dazu nöthigen Handgriffen beschreiben wollte.

1) Ligustrum vulgare, spanische Weide, Rheinweide.

Wächst häufig an Zäunen, Hecken und in Büschen; blühet im Junius, die Beeren werden im Herbst reif, deren Saft giebt eine dunkel violette Farbe, so die Kartenmahler zu gebrauchen pflegen. Desgleichen wird der Wein damit schwärzlich gefärbt.

2) Lycopus europaeus Wasserandorn.

Am Ufer der Graben, Bäche und Teiche in ziemlicher Menge; blühet im Julius. Der Saft davon färbet schwärzlich, auch auf Leinen so fest, daß es sich nie wieder auswaschen lässet, daher sich auch desselben die Ziegeuner zu ihrer Schminke bedienen. Eine Mode, die unser europäisch Frauenzimmer wohl schwerlich sich entschliessen wird nachzumachen.

3) Agrostis spica venti, Ackerstraußgras.

In den Aeckern zwischen dem Getreide, besonders unter dem Hafer in grosser Menge, vornehmlich bey Dölau und Lißkau, auch auf den Wiesen; blühet im Julius.

Die Blumenbüschel (paniculae) färben grün wie die vom Schilf.

4) Bromus secalinus, Tresp. Twalch.

Im Getreide an den Wegen und in Baumgärten häufig genug; blühet im Junius, giebt eine grüne Farbe.

5) Arundo phragmites, Rohr, Schilf.

An der Saale, in den Gräben und Teichen in grosser Menge; blühet im August. Mit den Blumenbüscheln kann grün, besonders auf Wolle gefärbt werden.

6) Scabiosa succissa, Teufelsabbiß.

Auf Wiesen und waldigten Gegenden bey Nietleben, Dölau, Gutenberg hin und wieder, blühet im Julius. Mit den Blättern davon kann sowol grün, als auch gelb gefärbt werden. Die besondere Art, damit grün zu färben, kann in den Schwed. Abhandl. 4. B. p. 34. nachgesehen werden.

7) Aspercula tinctoria, weiß Meierkraut.

Auf Bergen in waldigten Gegenden, in der Heide und anderer Orten, unter den Hecken und Büschen sehr häufig, blühet im Junius. Die Wurzel davon färbt schön hochroth auf Wollen, so gut als die Färberröthe. Da dieses Kraut in Menge bey uns wächst, und häufige Wurzeln hat, so wäre es wohl werth Versuche zum färben damit anzustellen. Die Wurzeln müssen im Frühling gesammlet werden, ehe der Stengel vollkommen ausgewachsen ist.

8) Galium verum, gelb Meierkraut, unser Frauen Bettstroh.

An den Wegen, Grasereinen, und auf den Wiesen in grosser Menge; blühet im Junius und Julius Die trockene Wurzel färbt roth, und die Blumen mit Allaun gelb.

9) Galium boreale.

Auf etwas feuchten Wiesen bey Gimritz, Passendorf, Seben, Gutenberg ziemlich häufig, blühet im Junius.

Die

Die Wurzel färbet roth auf Wollen. Da aber diese Pflanze wenig und ganz dünne zasigte Wurzeln hat, so wäre die vorhergehende vorzuziehen.

10) Cuscuta europaea, Flachsseide, Teufelszwirn. Dieses wunderbare Kraut wächst jederzeit auf andern Pflanzen, welche es mit seinen zarten Fäden umwickelt, auf hohen etwas trocknen Orten in der Heide und anderwärts, auch an den Zäunen bey Passendorf, Seben, Gutenberg, besonders an Serpyllo oder Feldkümmel, und am Hopfen. Es blühet im Julius und färbet purpur.

11) Lithospermum aruense, wilder Steinsaamen, wilde steinhirse.

Auf den Aeckern und andern gebaueten Orten sehr häufig, blühet im May und Junius. Die Wurzel färbt roth. Die schwedischen-Bauermädchen gebrauchen solche frisch zur Schminke. Ich unterstehe mich auch denenjenigen unter unserm Frauenzimmer, die ihre Zuflucht zu dergleichen Mitteln nehmen, anzurathen, den ausländischen Tournesol abzuschaffen, und sich an dessen statt dieser inländischen unschuldigen, überall leicht zu habenden Wurzel zu bedienen. Sollte mein Vorschlag Eingang finden, so hätten wir alsdenn wohl noch einen andern Vortheil in der Oeconomie davon zu erwarten, indem vielleicht dieses in unsern Aeckern allgemeine Unkraut dadurch seltener werden würde.

12) Campanula rotundifolia, kleine Wiesenglöcklein, Milchglöcklein.

Auf den Wiesen, Grasereinen und in den Büschen häufig, blühet im Julius. Der Saft aus denen blauen Blumen färbt grün.

13) Rhamnus catharticus, Wegedorn, Creutzbeer. In den Zäunen, Hecken und Büschen, bey Gimritz, Seben, Gutenberg hin und wieder, blühet im May. Mit der Rinde davon kann hochgelb und braun gefärbt werden, welches letztere etwas ins purpur fällt. Die unreifen

sen Beeren geben nur eine gelbe Farbe; wenn sie reif sind, das bekannte Saftgrün; im späten Herbste aber färben sie braunroth.

14) Rhamnus Frangula, Faulbaum.

An waldigten etwas feuchten Orten in der Heyde und anderwärts ziemlich häufig, blühet im May. Die Rinde färbt ohn alle Beize gelb, mit den gehörigen Salzlaugen aber braun. Die Blätter und Beeren geben eine grüne Farbe, sie ist aber an der Luft nicht recht beständig.

15) Chaerophyllum syluestre, Kälberkropf.

An angebaueten Orten, in den Gärten und an den Zäunen sehr häufig, blühet im May und Junius. Die Blumen färben grün und mit Allaun gelb.

16) Sambucus Ebulus, Attich.

An den Zäunen bey den Dörfern, jedoch etwas selten, vermehrt sich aber sehr, wo er einmahl wächst, blühet im Junius. Die Beeren färben violet. Vielleicht wären die Beeren von gemeinen Hollunder, der sowohl gebauet, als wild bey uns wächst, in eben dieser Absicht zu gebrauchen.

17) Berberis vulgaris, Berbisbeeren.

An den Zäunen bey Nietleben und anderer Orten etwas selten, blühet im May. Die Rinde von der Wurzel färbet gelb.

18) Vaccinium Myrtillus, Heidelbeer.

In der Heyde und im Lindberge in ziemlicher Menge; blühet im May. Die frischen Beeren geben eine feste violette Farbe.

19) Polygonum Persicaria, Pfersichkraut, Flöhkraut.

An den Gräben, überschwemmt gewesenen Orten, auch in den Aeckern sehr häufig, blühet im Julius. Es färbet lichtgelb.

20) Polygonum Hydropiper, Wasserpfeffer.

An nassen Orten, in den Gräben und feuchten Aeckern nicht selten; blühet im Julius, und färbt eben wie das vorhergehende.

21) Scleranthus perennis, Johannisblut.

An freyen, trocknen, sandigten Orten hin und wieder; blühet im May. An den Wurzeln dieser Pflanze finden sich um Johannis herum und gegen den längsten Tag hin kleine runde violette Kügelchen, welche so schön hochroth als Cochenille färben. Es wäre also wohl werth, daß man diese Farbe fleißig aufsuchte, da sich bisher niemand darum bekümmert hat, obgleich nicht gar zu viel davon zu erhalten seyn würde, weil dieses Kraut nicht in grosser Menge bey uns wächst. Sollten wir aber erst von dem grossen Nutzen, der daraus zu erlangen wäre, überzeugt seyn, so würde es leicht geschehen können, solches in Menge an den dürren Gegenden bey der Heyde herum, welche ohnedem nicht genutzet werden, und an andern Orten anzubauen. Ueberdem wäre zu untersuchen, ob diejenige Coccionell, so sich an den Wurzeln der Pimpinell (Pimpinella saxifraga) und der Mäuseöhrlein (Hieracium Pilosella) findet, welche von eben dieser Art ist, auch so schön färbte.

22) Reseda Luteola, Streichkraut.

In den Stadtgräben, und an den Wegen bey Teiche, und Benstet, etwas selten, häufiger an den Bergen bey der salzigen See; blühet im Julius und August. Es färbet gelb und auf blau gut grün.

23) Pyrus Malus, wilder Apfelbaum.

Hin und wieder an den Dörfern, häufiger in den Wäldern; blühet im April. Die Rinde färbt schön citronfarben, heller als die Scharten (Serratula tinctora.)

24) Tormentilla erecta, Tormentill.

Auf unfruchtbaren Wiesen und Angern, auch in den Wäldern sehr häufig; blühet im Junius und Julius. Die Wurzel färbt roth. Das eingetrocknete Extrakt davon

ist

ist dem Drachenblut ähnlich, und kann füglich an dessen statt gebraucht werden.

25) Comarum palustre, Siebenfingerkraut.

Soll auf sumpfigten Wiesen bey Bitterfeld wachsen; blühet im Junius. Die Wurzel färbt roth.

26) Delphinum Consolida, wilde Rittersporn.

In den Aeckern, vornehmlich unter dem Wintergetreyde in genugsamer Menge; blühet im Junius und Julius. Der Saft aus den Blumen giebt eine grüne Farbe.

27) Anemone Pulsatilla, Küchenschelle, Osterblume.

In der Heide und andern bergigten Wäldern in ziemlicher Menge; blühet im Merz und April. Die Blumen färben grün, wie von dem vorhergehenden.

28) Thalictrum flauum, grosse Wiesenraute.

Auf den Wiesen hin und wieder; blühet im Sommer. Die Wurzel so wohl, als die Blätter, färben gelb.

29) Origanum vulgare, Fl. hal. 536. Dosten, wilder Majoran, Wohlgemuth.

Wächst an bergigten waldigten Orten in der Heyde, bey Dölau und anderwärts ziemlich häufig, blühet im Julius. Das Kraut färbet röthlich hochbraun.

30) Genista tinctoria, Fl. hal. 627, Färberpfriemen.

Wächst häufig in der Heyde und andern waldigten Orten, blühet im Junius und Julius. Das Kraut färbt bekanntermassen gelb.

31) Trifolium pratense, Fl. hal 655. Wiesenklee.

Wächst aller Orten auf den Wiesen, blühet im Sommer und färbt grün.

Hier muß ich überhaupt eine Anmerkung von den Pflanzen mit Schmetterlings ähnlichen Blüten (Floribus papilionaceis) machen. Man hat nemlich bemerkt, daß alle diejenigen Kräuter aus dieser Classe, deren Blüten beym Auftrocknen grün werden, als z. E. einige Ar-

ten vom Orobus, der Lotus corniculata, und andere mehr, zum Blaufärben dienlich sind; wie denn selbst die Pflanze, woraus der Indigo bereitet wird, solches mit den übrigen dieser Classe gemein hat.

32) Hypericum perforatum, Fl. hal. 675. Johanniskraut.

An Zäunen, Hecken und in waldigten Gegenden sehr häufig; blühet im Junius. Wenn die Blüten zerdruckt werden, fließt ein rother Saft heraus. Spiritus und Oele ziehen eine angenehm carmoisinrothe Farbe aus denenselben. Die Blütknospen färben schön gelb auf Wolle.

33) Hieracium Pilosella, Fl. hal. 706, Mäuseöhrlein.

An trockenen Orten und auf dürren Hügeln sehr häufig, blühet im Sommer. Der Coccionell, so sich an den Wurzeln dieser Pflanze befindet, haben ich bereits N. 21. erwehnt.

34) Hieracium vmbellatum Fl. hal. 710.

An trockenen grasigten Orten in Wäldern, auch in den Weinbergen hin und wieder, blühet im Julius und August. Das Kraut färbt schön gelb, besonders auf Wolle, und wird in der Schweitz häufig zu diesem Endzweck gebraucht.

35) Serratula tinctoria, Fl. hal. 728. Scharten.

Auf feuchten Wiesen und an waldigten Gegenden ziemlich häufig, blühet im Julius und August. Diese Pflanze färbt bekanntermassen gelb. Einige unserer Landleute wissen sich derselben mit Vortheil zu bedienen, und habe ich so wohl leinen als wollen Zeug recht schön damit gefärbt gesehen. Es würde überdem gut seyn, wenn durch den häufigen Gebrauch dieser Pflanze zum Färben dieselbe von einigen unserer Wiesen ausgerottet werden könnte, indem sie auf selbigen eben nicht viel nutzet.

35) Bidens tripartita, Fl. hal. 732.

An der Saale, Wassergräben, Teichen und überschwemten Orten häufig, blühet im Julius und August. Es färbet dunkelgelb.

36) Tanacetum vulgare, Fl. hal. 738. Reinfaren, Wurmsaamen.

An den Wiesen, Hecken, Zäunen und waldigten Orten hin und wieder, blühet im Julius und August. Es färbet grün.

37) Senecio Iacobaea, Fl. hal. 769. Jacobsblume.

An erhabenen Reinen und waldigten Orten hin und wieder, blühet im Junius und Julius. Die ganze Pflanze frisch genommen färbet schön dunkelgrün, die Farbe ist aber in der Sonne nicht beständig.

38) Anthemis tinctoria, Fl. hal. 780.

An trockenen Hügeln hin und wieder, und in einigen Gegenden zwischen dem Sommergetreide sehr häufig, blühet im Julius und August. Die Blumen färben hochgelb.

39) Centaurea Iacea, Fl. hal. 788. Flockenkraut, Flockenblume.

Auf den Wiesen und in waldigten Gegenden häufig, blühet im Sommer. Färbet gelb auf Wolle, doch nicht so gut als Scharten. Num. 35.

40) Betula alba, Fl. hal. 854. Birke.

In der Heyde und andern Wäldern häufig, blühet im April und May. Das Laub davon färbet gelb, so aber ins grüne fällt.

41) Betula Alnus, Fl. hal. 855. Eller.

Hin und wieder häufig auf feuchten Wiesen, blühet im April. Die Rinde dieses Baumes färbet braun.

42) Xanthium strumarium, Fl. hal. 856. Bettlersläuse.

An feuchten Schuttorten hin und wieder, blühet im Julius. Das Kraut und besonders die Frucht färbet gelb.

 43) Car-

43) Carpinus Betulus, Fl. hal. 866. Weißbuche, Hagebuche, Steinbuche.
In bergigten Wäldern bey Erdeborn und im Thüringischen ziemlich häufig, blühet im April und May. Die innere Rinde färbet gelb.

44) Lycopodium complanatum, Fl. hal. 922.
In den Wäldern bey Lodersleben und Zerbst ziemlich selten, blühet im Julius und August. Es färbet feuergelb; da aber dieses Mooß zu unsern raren Pflanzen gehöret, so wird es schwerlich zu diesem Gebrauch angewendet werden können.

45) Lichen candelarius, Fl. hal. 1002.
An den Mauren und Stämmen der Bäume hin und wieder. Es färbet gelb. Die öländischen Bauren färben ihre Talglichter mit diesem Mooß, damit sie den gelben Wachslichtern ähnlich sehen sollen.

46) Lichen tartareus, Fl. hal. 1003.
An den Felsen bey Giebichenstein häufig. Es giebt eine schöne rothe Farbe auf die Art, wie die Roccella oder Orseille.

47) Lichen saxatilis, Fl. hal. 1007.
An den Felsen bey Giebichenstein hin und wieder. Es färbet braun, so etwas ins Purpur fällt.

38) Lichen parietinus, Fl. hal. 1009.
An den Bäumen, Mauren, Wänden und Felsen sehr häufig. Färbet wie Num. 45. gelb. Da Num 45. 48. und Lichen iuniperinus Fl. hal. 1020. einander sehr ähnlich und vielleicht nur dem Alter nach unterschieden sind, so färben auch alle drey auf einerley Art. Ueberhaupt sind die mehresten Steinmoosse, besonders diejenigen, so nach dem Trocknen rostfarben werden, zum Färben dienlich, und geben eine braune, rothe, oder Purpurfarbe.

49) Lichen pustulatus, Fl. hal. 1025.
An den Felsen bey Giebichenstein und Trotha in ziemlicher Menge. Giebt eine artige rothe Farbe.

50) Li-

50) Lichen plicatus, Fl. hal. 1037.
In dicken schattigten Wäldern an alten Bäumen. Soll grün färben. Ich habe dieses Mooß noch nicht in unsern Gegenden gefunden, es wird aber vom **Buxbaum** in seiner hallischen Flora mit aufgeführt.

Diese angezeigte Färbepflanzen werden hoffentlich hinreichend seyn, meinen Landsleuten zu zeigen, wie viel vorzügliches unsere Flora auch in dieser Absicht uns zu liefern im Stande sey. Wer mehrere Nachricht davon verlangt, findet in des Herrn Ritters **von Linne** schonischer, öländischer und gothländischer Reise sehr schöne Beobachtungen, deren ich mich auch bey dieser Ausarbeitung vorzüglich bedient habe. Die Schweden sollten uns billig beschämen, welche durch eine genaue und fleissige Untersuchung der natürlichen Historie ihres Landes sich der Vortheile, so ihnen die Natur an die Hand bietet, besser zu Nutze zu machen wissen, als irgend ein Land in der Welt, wie solches der jüngere Herr Doctor **Schreber** in der Vorrede zu seiner vorzüglich schönen Uebersetzung der öländischen und gothländischen Reise des Herrn Ritters von **Linne** sehr wohl erinnert, und unsern teutschen Landsleuten die Nachahmung dergleichen innerhalb den Grenzen des Vaterlandes anzustellender nützlicher Reisen zugleich bestens empfiehlet.

IV.

Von denen die Pferde sehr peinigenden Fliegen, die aus Maden entstehen, welche aus den Leibern der Pferde kommen, und dem Mittel dagegen.

Ich bin veranlasset worden, die in Schriften vorhandenen Nachrichten von denen die Pferde sehr peinigenden Fliegen, welche aus Maden, die aus den Leibern der Pferde kommen, entstehen, und das Mittel dagegen zum gemeinen Besten hier bekannt zu machen.

Sie gehören zu dem Geschlechte derer, die den Nahmen Oestrus führen, und es giebt nach des Herrn von Linne *Fauna Suecica* dreyerley Arten dieser Maden, die sich in den Pferden aufhalten:

1. Oestrus bovis, im Magen, daran ein Pferd leicht den Tod haben kann.
2. - - nasalis, in den Stirnhölen,
3. - - haemorrhoidalis, im Afterdarme.

Von dieser letztern Art ist jetzo hier die Rede.

I. Nachricht.

Aus Herrn J. L. Frischens Beschreibung von allerley Insecten Th. V. S. 21.

Als einer von den entfallenen Kothbällen eines Pferdes sich stark rührte, und etwas fortrollte, und man also

das

das Nos poma etc. auch im Trocknen mit einem andern Bewegungsworte, als natamus, sagen konnte, fand sich ein Wurm darinnen, der, wie in beygehender Tabelle gestaltet war, schwarz, erdfarb; ein Drittheil eines Zolles dick, fast 1 Zoll lang; in der Mitte breiter, als gegen das Ende, da er etwas zugespitzt war, an dem einen Ende ganz rundlich, daß man fast keine Oefnung sehen konnte; an dem andern aber war eine Oefnung, so als ein Beutel zusammen gezogen schiene, daß die Runzeln oder Falten etwas steif in die Höhe stunden. Am Leibe waren 6 Absätze zum Biegen und Bewegen desselben; an jeder Falte des Bugs waren rund herum kleine scharfe Spitzen aneinander, daß der Wurm, wann er sie etwas aufrichtet, nicht hinter sich kann geschoben werden, weil diese Spitzen gleich in das weiche Gedärme eindringen, also, daß ihn kein Excrement fortschieben kann, wann er nicht selbst heraus will, und sich deswegen umwendet. Sobald ich ihn, seine Verwandelung zu untersuchen, in ein Geschirr auf frische Erde gelegt, hat er sich dahinein bis auf den Boden gebohret, und ist daselbst bey vier Wochen lang liegen blieben, bis die Fliege, so darinnen steckte, ihre Zeitigung erreicht hatte, welche von innen der Wurmhaut, so ganz steif worden war, als von einem Eye die Spitze rund herum ablösete und aus solchem Loche durch den Gang, den der Wurm im Hineinkriechen in die Erde gemacht hatte, herauskroch. Sie machte bald einen durchdringenden Laut mit ihren Flügeln, viel stärker als die sogenannten Brehmen oder Bremsen. Ihre Gestalt ist, wie hier N. 2. in der Tabelle; die Farbe ganz castanienbraun, doch immer ein Theil mehr oder weniger helle von dieser Farbe. Die Flügel sind darunter die hellesten, und haben in der Mitte einige etwas dunklere Flecken. Der Rücken ist im Grunde der dunkelste, aber mit weißbraunen dichten Haaren als ein Pelz besetzt. Die Augen sind schwarz, die Stirne breit, oben mit harten

Scheidelknöpfen. Mitten in der Haut, womit der fördere Kopf bedeckt ist, sieht man eine Oefnung, woraus der Rüssel der Fliege gehen kann, der wie an einer Stubenfliege ist, und bis an das äusserste hineingezogen wird. Der Bauch ist gegen die Brust glatt, unten aber mit etwas längern Haaren, als der Rücken, besetzt, mit 4 Absätzen. Das Geburthsglied kann sie weit heraus thun, und krümmet es unter den Bauch hin, womit sie ihre Eyer, welche länglich und an einem Ende ganz spitzig sind, dergleichen sie einige in den Glase geleget, an eine Oefnung des Pferdes vorne am Maule oder hinten leget; da denn die Maden davon in den Magen oder in das Gedärme kriechen. Wer weiß, was diese Würmer den Pferden für Krankheiten verursachen? Ich vermuthe, diese Fliege sey das rechte Oestrum, welche, wann sie von dem Vieh, wegen ihres durchdringenden Gesumses vernommen werden, dasselbe von der Weide in die Büsche laufen machen, damit sie sich retten; welches Lauffen im Niederteutschen **Büssen** genennet wird. Es brummen zwar die grössern Brehmen (Asilus) auch stark, aber weit nicht so laut, als diese; die kleinern grauen Brehmen (Tabanus) aber fallen ohne allen Laut dem Viehe auf die Haut. Es nennen die Landleute eine Art Würmer, so dem Rindvieh zwischen Fell und Fleisch stecken, an einigen Orten Engerlinge; davon die Hirschhäute oft ganz löcherig sind, als ein Sieb; ob es eben diese, so auch innen im Leibe seyn können, habe ich noch nicht untersucht.

Tab. I. n. 1. ist der Wurm
2. die Fliege daraus.
3. Ein Flügel
4. der Kopf.
5. Unterleib mit dem Geburtsgliede.

II. Nach-

II. Nachricht.

Aus des Herrn von Linne öländischer Reise S. 297. der teutschen Uebersetzung.

Eine Art Würmer, gleich der blinden goldenen Ader sassen ganz fest in dem Hintern der Pferde; Reaumur hat dieselben im 5 Th. T. 35. Fig. 1-5. abgezeichnet. (Oestrus haemorrhoidalis.) Die Bauren berichteten, daß diese Würmer sich zuerst in der Nase festsetzten, wenn die Pferde in der Sonnenhitze stehen; und daß diese schnauben und brausen, daß die Nase entzwey springen möchte; daß nachher die Würmer alle Gedärme durchgehen, und nach einem Jahr durch das intestinum rectum an den anum gelangen. Wie viel Grund dieser Bericht habe, überlasse ich andern zu weitern Untersuchungen, ich weiß aber, daß die Made in den Nasen der Rennthiere, Schaafe u. s. w. eine andere Art ist, welche Reaumur T. V. t. 35 fig. 21-24. abgezeichnet hat; obgleich beyde nahe verwand sind, und zu den Oestris gehören. Sollte man nicht mittelst dieser Würmer die blinde goldne Ader bey dem Menschen eben so gut als mit den Blutygeln öfnen können.

III. Mittel wider diese Maden.

Ein gewisser Freund, der sich geraume Zeit in der Ukraine aufgehalten hat, referirete mir ehedessen, es wären daselbst die Pferde, so in die Weide gegangen, von diesen Maden und Fliegen äusserst gepeiniget worden: Die Maden hätten ihnen Löcher in den Afterdarm tief eingefressen, und wären eine Ursach des Todes der Pferde geworden, wenn man ihnen nicht in Zeiten geholfen hätte. Dieses wäre folgendergestalt geschehen: man hätte solche frey herumgehende Pferde gefangen, geworfen, die Maden erst so gut, als man gekonnt, herausgeschabet

bet und getödtet, hernach die Stelle mit Ther bestrichen, welches niemahls verfehlet hätte, die beste Wirkung zu beweisen.

Aus der angeführten Ursache dürften wohl diese Maden nicht zur Oefnung der blinden goldenen Ader zu gebrauchen seyn.

V.

Bemerkung der Verbesserung des Zinnes beym Knopfgiessen mit Spießglaskönige durch Eisen,

gemacht von

Christian Klinghammern.

Ich würde ohnfehlbar auf diese Art der Verbesserung des Zinnes nie gedacht haben, wenn ich nicht von einem bekannten Knopfgiesser wäre um Rath gefraget worden: und dieser vielleicht eben so wenig, wenn ihn nicht die Noth dazu gedrungen hätte. Er habe nemlich einen ansehnlichen Theil Zinn aus einem gewissen Orte unsers Erzgebürges bekommen, welches weit weicher als sonsten war, und er klagte, daß seine Knopfplatten, so er daraus gösse, so weich wären, daß die Knöpfe, so aus diesen gemacht würden, sich sogleich mit dem Finger zusammen drücken liessen. Also bekam er ohne sein Verschulden

schulden schlechte Waare: und trug Sorge seine alte gute Kundschaft dadurch zu verliehren.

Diesen Fehler nun zu heben war jetzt seine Sorgfalt. Hierzu waren ihm zween Wege offen: entweder die Platten stärker zu giessen; oder sie mit Zusatz zu bedienen. Beym ersten kam er bey weiten nicht auf seine Kosten: beym andern aber muste eine sorgfältige Wahl getroffen werden, damit sich in der Arbeit keine Schwierigkeiten ereignen möchten.

Diese allzu grosse Weichheit des Zinnes schrieb ich Anfangs einem Antheil vom Bleye zu, der sich ohnfehlbar unter diesem Zinne befinden müßte. Allein der Knopfgiesser versicherte mich, daß es reine wäre: denn er hatte sich durch seine untrüglichen Kennzeichen davon überführet. Und nach meiner eignen Untersuchung fand ich daß er Recht hatte.

Ich würde mich sehr gewundert haben, daß ein Zinn, welches eben so reine als das andere ist, dennoch weicher oder härter seyn könnte, wenn ich dieses in den chemischmechanischen Werkstätten nicht auch schon bey andern Metallen wahrgenommen hätte. So lässet sich z. B. das eine Kupfer zum dünnesten Drathe ziehen; das andre aber nicht: ob es gleich die beste Gahre, oder welches einerley ist, die höchste Feine überkömmt. Noch besser kann man es beym Silber sehen. Es können zweyerley Silber von einem Gehalte, und zwar von der höchsten Feine seyn, die man ihm auf dem Teste geben kann: und dennoch kann das eine hart und kurz; das andre hingegen weich und zähe seyn. Man kann aber dieses nicht besser, als in den Werkstätten der Drathzieher erfahren. Doch dieses nur im Vorbeygehen gesagt: ich will mich wieder zur Sache selbst wenden.

Wenn es blosse Zinngiesserarbeit gewesen wäre, welche, nachdem sie gegossen worden, abgedrehet, und alsdann wieder poliret wird: so würde mir die Wahl nicht

schwer

schwer geworden seyn. Allein die Knopfplatten müssen im Gusse, weder matt, noch mit Farben angelaufen, sondern als ein Spiegel ausfallen und alsdenn eine solche Hitze aushalten, ohne zu schmelzen, oder ihren Glanz zu verliehren, daß das Loth, welches in zarten Stängelchen ist, sogleich schmelzt, wenn man hurtig darüber wegfähret. Das ist also das Wesentlichste, wodurch sich diese von jener Arbeit unterscheidet. Ausserdem würde ich kein Bedenken getragen haben, das Kupfer als Zusatz zu wählen. Denn es ist bekannt, daß die engländischen Zinngiesser ihrer Arbeit durch Zusatz von Kupfer, dessen Gewichte ohngefähr den zwanzigsten Theil gegen das Zinn beträgt, eine grössere Dauer und Schönheit geben, als es von Natur hat: wozu freylich noch kömmt, daß es mit spiegelglatten Hammern auf eben dergleichen Ambösen, getrieben wird, wenn es bis dahin ausgearbeitet ist: als wodurch es auch noch dichter und elastischer wird, als ausserdem. Allein dieses, wie auch der Zink und Wißmuth verstossen wider das, was ich oben vom Wesentlichsten dieser Arbeit sagte.

Nun war noch der Spießglaskönig übrig. Dieser schien mir nach meiner Erfahrung am Besten zu seyn. Ein Theil desselben, zu zwanzig Theilen Zinne war nach meinem Gutdünken genug. Der Versuch wurde damit gemacht; und der Ausgang gelung nach Wunsche. Er verursachte nicht die geringste Hinderniß: weder in diesem noch in jenem: obgleich das Zinn den ganzen Tag im Flusse erhalten wurde; wie bey dieser Arbeit nöthig ist. Die Platten fielen im Gusse wie ein Spiegel: hatten die beste Dauerhaftigkeit: und beym Löthen kam auch nicht der geringste Fehler zum Vorscheine. Es war mit einem Worte, dieser Fehler nicht nur verbessert; sondern die daraus verfertigte Arbeit übertraf auch an Schönheit und Dauer, alle andere.

Das Zusammenschmelzen des Königs mit dem Zinne gehet in den Kessel, woraus sie ihre Knöpfe giessen, nicht von statten: denn wenn er noch nicht mit weichflüssigen Metallen versetzt ist, erfodert er doch ein gelindes Glühen, ehe er schmelzet. Ich rieth daher an, den König mit zwey oder drey mahl mehr Zinne in einen ypser Tiegel im Windofen zusammen zu schmelzen, und dieses alsdenn erst unter eine grössere Menge Zinn zu setzen. Denn einer kleinern Menge ein stärkeres Feuer zu geben, erfodert nicht mehr Umstände, als einer grossen, diesen nämlichen Grad zu geben. Da alles bloß nach meinem Angeben gieng, indem er keine Kenntniß von diesen Sachen hatte, ob er gleich in seiner Profeßion ein geschickter Arbeiter ist, so geschahe auch dieses. Damit nicht soviel von dem Gemenge verbrennen sollte, wurde es, anstatt des Flusses mit Kohlengestübe bedeckt, welches bey solchen Gelegenheiten, wo es angehet, besser ist als jener. Man hätte es sogleich, wenn es im Flusse war, unter die ihm zukommende Menge geschmolzenes Zinn giessen, und rühren können, welches am besten gewesen wäre: allein da ihm die Gelegenheit mangelte, zwey Feuer beysammen zu haben: so wurde dieses in den Gießpuckel gegossen, und sogleich wieder ein anderer Theil eingesetzt, und so fortgefahren bis genug vorhanden war. Nachher aber wurde unter einem eisernen Kessel Feuer gemacht; die dazu bestimmte Menge dieses Mengsels, nebst noch etwas Zinne hinein gethan: und sobald dieses zusammen geschmolzen war, wurde das übrige Zinn auch nach und nach eingetragen. Wenn alles recht untereinander war, wurde es in Stücken gegossen, wie er sie verbrauchen wollte: wieder aufs neue eingesetzt, und so fortgefahren bis das bestimmte alles zubereitet war. Man könnte glauben, diese Arbeit nähme viel Zeit weg: allein ich habe gesehen, daß ein einziger Mann, ohne sich zu übernehmen, in einem Nachmittage etliche Zentner zurichten kann.

Ich will nicht hoffen, daß jemand sagen wird, dieser Zusatz wäre zu kostbar zu dergleichen Arbeit. Er kömmt nicht höher als das Zinn selbst: und um so viel mehr kann man ihn zur Verbesserung dieses Metalls anwenden. Wir haben den Ueberschlag gemacht, nachdem er einen ziemlichen Theil nach meinem Angeben verfertigt hatte. Wenn man Kohlen, Tiegel und alles zusammen rechnet, beträgt das Pfund etwa sieben Groschen. Da ich jetzt vom Preise r de; so finde ich auch Ursache von der Menge des Königs, den man bekömmt, und von der guten Haushaltung mit den Materialien, welche dazu erfodert werden, und die zusammen genommen, erst den Preis bestimmen, etwas weniges zu sagen. Was die Menge betrift; so habe ich jederzeit aus einem Pfunde Spießglas, wenigstens drey Viertelpfund, und öfters sechs und zwanzig Loth König bekommen, wenn ich recht damit umgieng. Von dem andern will ich sogleich auch reden.

Der Tiegel darf kein heßischer, sondern ein schwarzer seyn, damit er das Feuer ohne zu reissen vielmal aushält. Das wenige Alkali thut ihm nichts: und zudem wird es auch nicht zu Anfange der Arbeit, sondern erst am Ende beygesetzt, wenn es nur noch einige Minuten im Flusse zu stehen hat. Das Spießglas muß im Ganzen gekauft werden. Man braucht auch nicht die Zeit daran zu wenden, es erst zu Pulver zu machen, wie viele Schriftsteller wollen: sondern man kann es in ganzen Stücken auf das glühende Eisen tragen. Desgleichen braucht man sich auch an die vorgeschriebenen Regeln darinne nicht zu binden, wo die Abfeilung von Eisen soll genommen werden. Altes Eisen, dessen man das Pfund für drey Pfennige kauft, thut eben die Dienste. Sollte es auch schon verrostet seyn, so thut es ihm dennoch nichts: ich kann es aus der Erfahrung versichern; es müßte denn vom Roste allzusehr gefressen seyn. Bey den meisten, und wo ich nicht irre, bey allen Schriftstellern, wird vor-

geschrieben, wenn alles wohl geflossen ist, sollte man Salpeter darauf werfen. Allein wozu soll dieser nützen? Weiter zu nichts, als die Kosten zu vergrössern. Sagen sie, er verbrennet einen Theil Schwefel: so ist dieses ganz überflüßig. Denn wozu wäre das Eisen? Es bleibt von diesem noch jederzeit beym Könige, wenn man dessen halb so viel als Spießglas nimmt: welches noch gröstentheils würde verzehret werden, wenn mehr Schwefel vorhanden wäre, oder weniger Eisen genommen würde. Der einzige Vortheil, welchen er verschaffet, ist dieser, daß sich König und Schlacken leichte von einander absondern. Allein dieses thut er nicht als Salpeter, sondern als Alkali. Ich bediene mich jederzeit der Pottasche, vier bis sechs Loth aufs Pfund Spießglas: wie man sonst den Salpeter am Ende zu gebrauchen pflegt. Die Schlacken sondern sich alsdenn sehr gut vom Könige ab. Hängt ja noch etwas an diesem herum: so darf man ihn nur etliche Tage in die freye Luft, oder etliche Minuten ins Wasser legen: er wird alsdenn so reine werden, als nöthig ist.

Der aus der ersten Arbeit entstandene König, als welcher ohne weitere Reinigung zu dieser Arbeit ist angewendet worden, enthält zwar noch einen ziemlichen Antheil Eisen: allein hierzu schadet es ihm nichts. Ich will deswegen nicht erst viele Gründe anführen: deren Stelle mag die Erfahrung vertreten. Und überhaupt hätte ich bey dieser Gelegenheit vielmehr sagen können; wenn es meiner Absicht gemäß gewesen wäre. Ich habe nur eine Erfahrung bekannt machen wollen, welche in dergleichen, oder auch in ähnlichen Fällen nicht erst braucht versucht, sondern sogleich kann angewendet werden.

VI.

Kurzer Inhalt zwoer in engländischer Sprache herausgekommenen Schriften, die Verfertigung der Pottasche betreffend.

Da die Pottasche eine Waare ist, der man im Manufacturwesen gar nicht entübriget seyn kann: und ihr Mangel mit dem Mangel des Holzes zugleich überhand nimmt: so hatte ich mich entschlossen meinen Landsleuten die Uebersetzung einer Abhandlung in die Hände zu geben, die von deren Verfertigung in engelländischer Sprache geschrieben ist. Denn sowol einige meiner Freunde, als ich selbst, versprachen uns, ich weiß selbst nicht warum, (vielleicht blos weil es ein Engländer geschrieben hatte,) im Voraus viel Vortheilhaftes davon. Da ich sie aber zu Gesichte bekam und durchsahe, änderte ich sogleich meinen Entschluß: weil nichts besonders darinne enthalten ist.

Allein da die englischen Schriften bey uns schwer zu haben sind: und andre wenn sie den Titel dieser Schrift hören oder lesen, sich eben das davon versprechen möchten, was wir uns davon versprachen: so will ich ihre Neugier dadurch stillen, daß ich ihnen einen Auszug darlege: und zwar von zwey dergleichen Schriften über einerley Materie. Denn da sie in unsern Buchläden nicht zu bekom-

bekommen war: so überkam ich sie endlich durch einen Freund von einen Dritten, wo beyde zusammen gebunden waren: daher will ich sie auch beyde durchgehen.

Die vornehmste ist von **Thomas Stephens** in London ans Licht gestellet worden *) Sie verspricht auf dem Titelblatte, das Verfahren darzulegen, Pottasche zu machen, welche, wo nicht noch besser, doch eben so gut als die ausländische ist; (von England zu verstehen). Die ganze Schrift bestehet zwar, alles zusammen genommen, aus 42 Seiten in groß Quart: welchen zwey Kupferblatten beygefüget sind. Da uns aber das meiste davon nichts angehet: so will ich den Leser auch damit nicht beschwerlich fallen. Denn in der Vorrede sagt er, daß man viele und kostbare Versuche deswegen in dem englischen Amerika gemacht habe: der Verfasser desgleichen: die ihm aber endlich nach Wunsche gelungen wären: desgleichen von den Freyheiten daselbst diese Waare betreffend. Dieses sind acht Seiten. Die folgenden sechs Seiten zeigen das Verfahren, wie die Pottasche soll verfertiget werden, wovon ich sogleich reden will: das übrige bestehet mehrentheils in Zeugnissen, daß sie die versprochene Güthe habe u. d. m. woran wir mit einem Worte keinen Theil nehmen.

Zur Verfertigung der Asche, woraus die Pottasche gemacht wird, verbrennet er das Holz entweder in grossen Haufen über der Erde, oder in einem dazu gemachten Ofen, welcher mit beygefüget ist; aber nichts besonders hat. Das Holz kann zu jeder Jahreszeit gefället werden, und je grüner es verbrennet wird, desto besser ist es. Nachdem die Asche gesammlet und durchgesiebet ist,

 wird

*) The Method and plain Process for Making Pot-Ash, equal, if not superior to the best foreign Pot-Ash. Published in Consequence of the labe Encouragement granted by Parliament for that Purpose. Ohne Jahrzahl.

wird sie befeuchtet, und muß wenigstens zwanzig Tage liegen.

Nunmehr wird die Lauge verfertiget. Das Wesentliche kömmt darauf an, daß die Asche reine ausgelauget wird, die Lauge aber stark genug ist. Dieses erhält man, wenn sie anstatt des Wassers auf ungebrauchte Asche giesset, und durchgehen läßt, bis sie stark genug ist. Dieses aber erfähret man vermöge einer gewöhnlichen Wage; wo die Lauge wenigstens achtzehn 128 Theile mehr wiegen muß, als eben so viel Wasser.

Nun kömmt dasjenige zu verfertigen, was er eigentlich Pottasche nennet. Wenn die Lauge erwähnte Probe hält, so soll man unter jede Gallone (ein Maas, wo ich nicht irre, von vier Kannen) derselben, sechs Loth zarte, reine und leichte Asche thun, ist sie aber ein Viertel über die Probe; so sollen zwölf Loth Asche genommen werden.

Die zweyte Anstalt ist der Ofen, welcher sich auf der einen Kupfertafel befindet. Er ist aber von einem solchen nicht unterschieden, welchen unsere Pottaschensieder zum Calcinirer brauchen. Es ist nemlich ein länglicher Herd errichtet, auf welchem ringsum noch eine kleine Erhöhung gemauert ist; damit das Enthaltende nicht herunter fallen kann. Auf beyden Seiten ist ein Rost, worauf das Feuer brennet. Alles aber wird mit einem Gewölbe geschlossen; damit die Flammen über dem Herde zusammenstreichet.

Endlich wird der Ofen gelinde angefeuert: und die gemischte Lauge in einem Fasse mit einem Hahne versehen, dergestalt auf den Ofen gesetzt, daß die Flüßigkeit, wenn der Hahn aufgedrehet wird, auf besagten Herd laufen muß. Wenn alsdenn der Ofen gelinde glühet, welches etwa nach acht und vierzig Stunden geschiehet: so

wird der Hahn geöfnet; damit das Mensel herauslaufen kann. Wenn sich dann die Masse auf dem Herde genug angehäufet hat: so muß der fernere Zulauf verhindert werden. Dieses wird ohngefähr nach Verlauf einer Stunde geschehen: da man aber mehr als eine Röhre zum Laufen nöthig hat. Hierauf wird das Feuer verstärket; so hat man nach einer Stunde einen glühenden Strohm fliessenden Salzes; welches Pottasche ist: und zum Einpacken nur braucht kalt zu werden.

Die Perlasche aber wird gemacht wie bey uns die Pottasche. Es wird nemlich Lauge, ohne Asche hinzuzuthun, bis zur Trockne eingekocht: und alsdenn in obigen Ofen kalciniret. Alsdenn folgen noch einige Beobachtungen: die aber nicht verdienen erwähnet zu werden; ausser dieses, daß er sagt, die harzigen Hölzer gäben wenig Pottasche; das Uebrige aber ist wie ich oben schon erinnert habe.

Ich könte zwar hier verschiedene Anmerkungen machen. Allein Kennern wird verschiedenes selbst in die Augen fallen. Ich will es also versparen, und nur kürzlich die andre Schrift durchgehen.

Diese führet zum Titel: Wahre Nachricht, die beste rußische Pottasche zu verfertigen: Dem Herausgeber mitgetheilet vom verstorbenen Peter Warren *). Die Erzählung beträgt sechs Seiten sehr weitläutiger Druck.

Die harzigen Hölzer sind nicht gut dazu, die weissen sind besser, sagt er. Am besten ist es, wenn es im

 Win-

*) A genuine Account of the Manner of Making the best Russia Pot Ashes. Communicated to the Editor by the late Peter Warren. London 1753.

Winter geschlagen wird: und zehn bis zwölf Monathe zum Trocknen liegen bleibt. Zu Asche soll es nicht auf freyen Boden; sondern in einer Art von Ofen gebrennet werden: auch nicht mit starken, sondern schwachen Feuer. (Bis hieher gut; nun kömmt aber das Falsche). Die durchgesiebte Asche soll mit Wasser angefeuchtet werden; und vier bis fünf Monathe stehen bleiben, damit sie sich auflösen, faulen, und ihre gehörige Stärke erlangen möge. Alsdenn sind Oefen nöthig, beynahe wie Backöfen, nur breiter. In diese wird die zubereitete Asche gethan; und mit Eichen- oder Aeschenholze Tag und Nacht gefeuert. Wenn man alsdenn wahrnimmt, daß sie gleich dem Bleye fliessen will; so muß man es mit einem Eisen auseinander stossen. Lässet man es erkalten, so hat man die versprochene Pottasche; und nun braucht man sie nur in Fässer zu packen.

Ich habe nicht Ursache mein Urtheil hierüber zu sagen, das Falsche von beyden leuchtet nur allzusehr in die Augen. Denn was soll die todte Pflanzenerde? auch selbst in der vorigen Nachricht. Zu allem, wozu die Pottasche kann gebrauchet werden, ist ein reines alkalisches Salz das beste. Von aller Erde, und allem Mittelsalze befreyet; und endlich stark genug kalciniret: so hat man alles, was man verlangen kann.

Christian Klinghammer.

VII. Von

VII.

Von dem occidentalischen Platanus.

Unter denenjenigen Bäumen, welche ihres schönen Ansehens und ungemeinen Schattens wegen in den Lustgärten zu Alleen und Schattenplätzen einen besondern Vorzug verdienen ist der Platanus einer der vornehmsten. Es giebt dessen zwo Sorten, der orientalische und der occidentalische. Dieser letztere aber wird jenem weit vorgezogen, theils weil er ihn an Schönheit übertrift, theils weil er viel leichter fortzubringen ist. Ohnerachtet er der occidentalische Platanus anjetzo genennet wird, so wird er doch auch im Orient und insonderheit in Persien häufig angetroffen. Man hat ihn schon seit geraumer Zeit in den Gärten in England gezogen, nachdem man den Saamen aus Nordamerica erhalten, allwo derselbe sehr gemein ist. Aus England ist er nach Frankreich gekommen, und seitdem der König 1754 eine ziemliche Anzahl dergleichen junge Bäume dahin kommen und bey Trianon pflanzen lassen, wo sie sehr wohl fortgekommen, so hat man ihr vorzügliches eingesehen, und sich gleichsam um die Wette bemühet, diese Art von Bäumen in den Pflanzschulen anzuziehen.

Dieser Baum giebt einen geraden Schaft, der sehr hoch wird, und eine schöne Krone bekommt. Seine Zweyge breiten sich aus, wachsen aber auch dicht in einander, und weil seine Blätter sehr groß sind, so giebt er

einen Schatten, der keine Sonnenstrahlen durchlässet. Ich habe Blätter von einem jungen virginischen Platano, der in dem kraußischen Garten zu Berlin stehet, gesehen, welche vom Stiele bis zur Spitze 10 Pariser Zolle lang und fast 14 breit gewesen sind. Das Blat ist von einer schönen lichtgrünen Farbe, und zähe wie ein Pergament. Der Stiel des Blats gehet aus einer kleinen Krone heraus, die sich von zwey kleinen Blättern bildet, und dicht am Aste sitzt. Die Rinde ist weißlicht grün, glatt und pflegt sich alle Jahre zu verneuern. Der Baum behält sein Laub bis in den spätesten Herbst. Die Insecten thun ihm keinen Schaden, und ich habe gesehen, daß, ohnerachtet die Raupen andere nicht weit davon gestandne Bäume der Blätter fast ganz beraubet, der Platanus dennoch unangetastet geblieben ist.

Der Platanus gehört in die XXI. Classe des Herrn von **Linne** zur Monoecia, da die männlichen und weiblichen Blumen von einander abgesondert sind, sich aber doch beyde auf einem Baume befinden; und weil die Anzahl der Staubfäden reichlich ist, so wird er ad polyandriam gerechnet. Zu genauer Untersuchung der Befruchtungstheile, welche sehr klein sind, wünscht der Herr von **Linne** denen, die sie beobachten wollen, Luchsaugen. Die männlichen so wohl als die weiblichen Blumen formiren einen runden Knopf, von der Grösse einer welschen Nuß. Der Knopf der weiblichen Blumen, in welchem der Saame stecket, hängt an einen Fingerslangen Faden. Die Saamen sind überaus klein und pyramidenförmicht. Die Spitzen dieser kleinen Pyramiden gehen hineinwärts nach dem Mittelpuncte des Knopfes, und die Grundfläche herauswärts. Sie sind mit zarten Flöckgen oder Wolle umgeben, welche sich sehr ausbreitet, wenn man den Saamen heraus nimmt. Diese Wolle reibt man mit trockner Erde in der Hand von dem Saamen ab,

weil

weil sie, wie Herr **Duhamel** angemerkt hat, wenn sie mit dem Saamen in die Erde geworfen wird, verursacht, daß der Saame faulet. Ich will mich mit weiterer Beschreibung der zarten Blumen- und Befruchtungstheile nicht aufhalten Man findet solche in TOURNEFORT *Institut. rei herb.* und in DUHAMEL *Traité des arbres et arbustes*, beschrieben und deutlich abgebildet; wie denn letzterer hin und wieder in dem Tractat *des Semis et plantations des arbres* p. 20. 44. 54. und in den *Additions* p. 21 verschiedene Anmerkungen auch besondere Lobeserhebungen von diesem Baume machet. Ich kann aber nicht umhin, noch etwas besonders, dessen Herr **Duhamel** nicht erwehnet, zum Lobe dieses Baums aus dem Pariser öconomischen Journale, Februar dieses Jahrs anzuführen, daß nemlich derselbe, wo er häufig gepflanzet wird, zu einer gesunden und reinen Luft sehr vieles beytrage. Ja man behauptet, daß er ein rechtes Specificium wider die Pest und ungesunde Luft abgeben solle, und versichert, daß in Jspahan die Pest nicht mehr verspühret worden sey, seit dem man auf den Gassen, in den Gärten und um die Gegend herum diese Bäume in grosser Menge gepflanzet. In der That hat dieser Baum einen etwas balsamischen Geruch, und in England legt man dessen Blätter auf die Stirne, wenn man Kopfschmerzen hat. Wie sehr wünschten wir, daß diese Bäume, wenn man sie auf den Dörfern und Vorwercken bey den Viehställen pflanzte, die schädliche Viehseuche davon abhielten. Allein es ist uns unbekannt, was der Verfasser des gedachten öconomischen Journals für einen Wehrmann von seinem Anführen angeben kann. Die Schönheit dieses Baums, die Härte seines Holzes, sein geschwinder Wachsthum sind Bewegungsgründe genug, die denselben den Anbauern empfehlen. In Frankreich hat man schon vor etlichen Jahren Baumschulen davon angelegt mit so gutem Fortgange, daß man zu Lyon

dergleichen junge Bäume zu kaufen findet, weswegen man sich allda bey dem Secretär des Herrn Intendanten ingleichen bey der dasigen Ackerbaugesellschaft melden kann.

Ist aber dieser Baum gleich in Frankreich nicht mehr so rar, so ist er doch hier zu Lande noch nicht so gemein, als er es zu seyn verdient. Indessen finden sich hier und dar, insonderheit in Niedersachsen verschiedene Liebhaber der Baumzucht, welche schon seit einigen Jahren aus den Saamen, so sie aus Nordamerica kommen lassen, allerhand Bäume und Sträucher gezogen, wie denn Se. Excellenz der Herr Graf von **Schulenburg** Landcommenthur der teutschen Ordensballey Sachsen zu Lucklum, ingleichen der Herr von **Veltheim** zu Harbke und noch andere, sich rühmlichst angelegen seyn lassen, ihr Vaterland mit allerhand americanischen Bäumen, welche unser Clima vertragen, zu bereichern, unter denen auch der Platanus sich befindet. In dem königlichen Garten zu Sans Souci siehet man dergleichen Bäume ebenfalls. In dem Garten des Herrn Cammerrath **Feessens** zu Zöbicker bey Leipzig stehet ein dergleichen sehr alter Baum, welcher einen starken Schaft hat, der wohl 8 bis 10 Zolle im Diameter hält, ehemahls oben abgestutzt worden, und hernach wieder stark ausgeschlagen ist. Er hat weit über 30 Jahr allda gestanden, und die stärksten Winter ausgehalten. Weil er unbekannt gewesen, und für eine Gattung des Ahorns gehalten worden, zu welcher er aber keinesweges gehört, so hat man auf dessen Vermehrung keinen Bedacht genommen. Nachgehends aber hat man gesucht, denselben so wohl aus dem Saamen, den er jährlich trägt, zu vermehren, als auch durch abgeschnittene Pflanzreiser fortzupflanzen. Der Versuch, ihn aus dem Saamen zu ziehen, ist nicht gelungen, und Herr **Duhamel** meldet, daß es ihm schwer geworden,

ihn aus dem Saamen aufzubringen. **Müller** in seinem Gärtnerlexico sagt, daß man im Monath Merz die abgeschnittenen Reiser in die Erde stecken solle, und daß sie leicht fortkämen. Es ist dieses etlichemahl fehl geschlagen; hingegen hat man durchs Absenken junge Bäume erhalten. Jedoch sind in diesem Jahre die abgeschnittenen Reiser, die man in die Erde gepflanzt, fast meistens beklieben, und es ist kein Zweifel, daß, wenn man nur den behörigen Fleiß anwendet, auch künftig mehrere aufbringen werde. Sie müssen etwas feuchte und im Schatten gehalten werden. Weil aber dennoch dergleichen abgeschnittene Pflanzreiser mancherley Zufällen unterworfen sind, und das Wachsthum nicht ein Jahr wie das andere ist, so hat Herr **Duhamel** eine Methode gezeigt, nach welcher man sich viel sicherer versprechen kann, daß die abgeschnittenen Reiser in der Erde Wurzeln treiben werden. Man findet solche in dem II Theil seiner *Physique des arbres* Livr. IV. Chap. V art. 2. Eben derselbe hat in seinem *Tract. des Semis et plantations des arbres* L. II. ch. 3. art. 3. eine andere Manier beschrieben, wie er von einem jungen Platano, der nur 8 bis 10 Zoll im Umfange gehabt, binnen 10 bis 12 Jahren etliche Tausend junge Bäume bekommen. Man findet diese Manier auch in dem nützlichen, mehrentheils aus Herrn **Duhamel** grössern Werke herausgezogenen Büchlein des Herrn **Ott** *Dendrologia Europae mediae* p. 17 und 23. Es verdienen diese Methoden, daß die Liebhaber sich solche bekannt machen, nur wünschet man ihnen zu deren Ausübung gelehrige und unverdrossene Gärtner. Könnte doch diese kurze Abhandlung Gelegenheit geben, den Platanus aus der Zahl der raren Bäume herauszubringen, und ihn so gemein zu machen, daß man ihn einmahl nicht nur in denen Alleen und Avenüen, sondern in den Hölzern und an allen Bächen und Canälen gepflanzt fände.

Dem

* * *

Dem Herrn Verfasser, welcher mir diesen Aufsatz geneigt zugesendet hat, statte ich hiermit verbindlichsten Dank ab, und füge nur dieses noch hinzu: Dieser breitblätterige Platanus (Platanus occidentalis) unterscheidet sich sowohl von dem spitzblätterigen (Platanus orientalis) dadurch, daß seine Blätter nicht so tief eingeschnitten, und so lang sind, als von diesen; als auch von der Loune (Acer Platanoides) durch eben diese Kennzeichen, und noch überdem dadurch, daß der breitblätterige Platanus, wenn man seine Jahrschösse und Blätter zerbricht, einen Milchsaft giebt. Der Platanus occid. gehört in Nordamerica, der orientalis in den Gebürgen der Levante zu Hause, und der Acer Platanoides wächst auf Gebürgen und sandigen Gegenden auch in Teutschland wild. Von dem Platanus occid. findet man schon grosse Alleen und Pflanzungen an verschiedenen Orten in Teutschland wild; sonderlich bey Berlin und auf den Güthern Sr. Excellenz des Herrn Grafen von **Podewills**. Ich habe im verwichenen Jahre etwas spät, im Monat May, von dem Herrn Hofrath **Gleditsch** zu Berlin Zweige von dem Platanus occid. bekommen und sie an einem schattigten Orte im Garten, in die Erde gesteckt, und sie sind insgesamt gut fortgekommen. Der Ahorn verdient ebenfals stärker angepflanzt zu werden, da zumahl aus seinem Safte ein guter Zucker gemacht werden kann; wie mir denn noch jüngsthin gemeldet ward, daß man in verschiedenen österreichischen Gegenden den Saft aus den vielen daselbst angezogenen Ahornbäumen zu solchem Zwecke nützlich gebrauchte.

D. Schreber.

VIII. Von

VIII.

Von Erzeugung und Vermehrung des Salpeters.

Stockholm 1756.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Günstiger und geneigter Leser.

Das schwedische Reich ist ausser vielen andern herrlichen Vorzügen, auch mit allen dem, was nur immer zur Fortpflanzung und Vermehrung des Salpeters erforderlich seyn kann, recht reichlich versehen. Bisher ist es, so wie viele andere nützliche Dinge in unsern Norden unter den Felsen gänzlich verborgen und unbekannt gewesen; nunmehr aber durch die Veränderung der Zeiten und die allgemeine Neigung, den Geheimnissen der Natur emsig nachzuforschen, nach und nach glücklich und immer mehr und mehr entdecket und ans Licht gebracht worden. Dem zu Folge sind nun in dieser Wissenschaft den Hauptentzweck zu gewinnen, gewiß weder Mühe noch Arbeit gesparet worden, in der sichern Hofnung, dereinst im Stande zu seyn, dem Vaterlande dadurch gefällige und nützliche Dienste leisten zu können, oder wenigstens doch einen redlichen und gegen das Reich recht patriotisch gesinnten Mann, durch dessen Beystand ein

ein so rechtschaffen Vorhaben an den Tag gelegt werden könnte, anzutreffen; aber ein unfreundlich Geschick hat sich einer so guten Absicht widersetzet und sie gänzlich vereitelt. Ich theile also diese kurze Abhandlung, so wie sie hier erscheint, aus den vorzüglichsten Schriftstellern nach und nach gesammlet und durch die Erfahrung, als fast unwandelbar wahr befunden worden, vermuthlich nicht ohne dem gemeinen Wesen dadurch zu dienen und nützlich zu werden, mit; wobey ich nichtsmehr wünsche, als daß dieser wohlgemeinte Aufsatz eine eben so gütige Aufnahme und geneigte Beurtheilung erhalten möge, wie meine Absicht dabey aufrichtig und lauter gewesen ist.

Man findet Erdklöse, in welchen Geld ist,
Hiob 28, 6.

Die Erde ist voll der Güte des HErrn.
Ps. 33, 5.

Stockholm den 1 May.
1755.

Harald Carelberg.

Vorbereitung.

Im Preußischen muste man zu Folge eines königlichen Befehls von 1748 in allen Stadt- und Dorfgemeinden eine gewisse Anzahl Salpeterwände aufführen; welches da es zur Vermehrung dieses Salzes und zum merklichen Nutzen der Unterthanen gereichet; also wohl fortgesetzet seyn wird.

1750 ward an der Südostseite einer von Ziegeln und Kalk aufgeführten Mauer natürlicher Salpeter gefunden. Wegen der umherstehenden Bäume und Gebüsche konnte hier die Sonnenwärme nie in ihrer ganzen Kraft würken, mithin hatte gedachte Seite vielen Schatten. Die Zunge

ge fand diesen Salpeter so scharf, wie geläuterten, und nicht wie rohen. Man warf davon etwas, so wie er war, und ohne vorhergegangene Reinigung auf glühende Kohlen, auf welchen er frisch brannte und flammte. Nachher läuterte man ihn und ließ ihn anschiessen; da er denn theils lange gespitzte Salpetercrystallen; theils würfliche, dem würflichen Salpeter ähnliche Crystallen gab, die alle Proben eines wahren Salpeters hielten. Dieses ist eine merkwürdige Ereigniß, woraus sich urtheilen läßt, daß bey der längstens vor 12 Jahren geschehenen Aufführung der Mauer, durch irgend einen Fall Salz unter den Kalk gekommen seyn müsse: denn aus reifen Erfahrungen ist bekannt, daß das Küchensalz seine Natur an der freyen Luft verändert und nichts als ein alkalisch Salz und eben dergleichen Erde zurück läßt, worinne sich denn der würkliche Salpeter fortpflanzt, der von dem rohen Salpeter in nichts, als dem bey sich habenden alkalischen Salze unterschieden ist. Dieser Zufall unterrichtet uns zugleich, daß die erhaltenen würflichen Crystallen ohnfehlbar von dem im Kalke eingemischten Salze herstammen; wie Doctor Pietsch berichtet.

Stahl meldet in seinem Tractate vom Salpeter, daß zu seiner Zeit ein Haus, dessen Wände mit Muschelkalk 1½ Ellen stark aufgeführet gewesen, allemahl des Winters an der N. W. Seite eine Menge Salpeterblumen gegeben habe; ohnerachtet eben diese Mauer von aussen durch allen Regen, der mit Nord- und Südwestwinden gefallen war, benetzet und abgespühlet worden. Da er auch einsahe, daß dieser Salpeterwuchs nicht von ohngefehr geschehen, ließ er eine nicht weit davon stehende Mauer, welche ebenfalls mit Muschelkalk aufgeführet war, und nach N. W. stand, an der inwendigen Seite mit einem eigends zubereiteten Mörtel eines Fingers dicke überwerfen, und nachdem es trocken worden, mit Kalk weiß übertünchen, worauf nach etwa dreyviertel

Jahren ein gut Theil Salpeterblumen hervorwuchsen, welche sich mit gehörigen Zusatz ganz gut crystallisiren. Der Salpeter wuchs eine Zeitlang immer nach, endlich aber ward der aufgetragene Mörtel so mürbe, daß er mehrentheils von selbst als ein sandiger Gruß abkrümelte, welches durch das Auslaugen und die Crystallisirung mit gehörigen Zusatz, vielmehr reinen Salpeter, als die vorhergesammleten Blumen gab.

Man weiß aus sichern Nachrichten, daß als das bekannte Viehsterben einige Jahre so sehr wütete, nach einer königlichen Verordnung auf einem gewissen Landguthe das umgefallene Vieh an einem gewissen Orte vergraben werden muste; zur Beförderung der Verwesung versahe man die Gruben, in welche man es haufenweise stürzte, mit Luftlöchern; dadurch zuwege gebracht ward, daß sich der Verlust an Viehe nach Verlauf einer kurzen Zeit, durch den aus der Erde gesottenen Salpeter reichlich ersetzte *).

1752 im April berichteten uns die Zeitungen von Braunschweig, daß man daselbst einen Berg gefunden habe, welcher aus einer Gattung Sandstein bestünde, der an der Luft zu einem grauen Pulver verwitterte, welches durch die Ausziehung mit Regenwasser einen würklichen Salpeter, und zwar häufig genug gegeben habe.

I. Kapi=

*) Nicht überall wird sich dieses sicher nachthun lassen: dennoch aber möchte sich in einigen Gegenden, wo man das Aas an abgelegenen Orten, in Waldungen und dergleichen verscharren kann, die Gelegenheit ergeben, nützlichen Gebrauch davon zu machen. D. S.

I. Kapitel.

Natürliche Beschreibung des Salpeters.

Der Salpeter wächset entweder an gewissen besonders dazu bestimmten Orten; oder wenn er daselbst eingeschlossen wird, setzet er sich an, dringet nach innen, und wird gleichsam gesäet.

Er gedeihet nicht nur an den Sammelplätzen gewisser Unreinlichkeiten; sondern auch an allen denen Orten, wo eine Faulung, es sey von einer thierischen oder pflanzartigen Materie, vorgeht. Je mehr und häufiger dergleichen Dinge faulen, desto häufiger entsteht der Salpeter. Die Stellen also, wo viel und schnell faulender Mist zusammen liegt, sind dazu die bequemsten.

Er wächset auch, wo es alkalische Materien giebt; und vorzüglich bequem sind dazu: allerley mit Kalk aufgeführte Gemäuere, desgleichen gipsige und kalkige Stellen an Bergen und Höhen. Von den erstern erhält man den **Mauersalpeter**, und von den letztern die sogenannten **Salpeterblumen**.

Der **Mauersalpeter** wächset entweder von sich selbst, oder durch Hülfe menschlichen Fleisses. In beyden Fällen aber sind gewisse Materien erforderlich, die schlechthin einerley sind, und was sich an einem Orte durch den ohngefehren Zusammenfluß der Umstände ereignet, wird an dem andern durch vorhergegangene, den menschlichen Absichten gemässe willkürliche Anordnungen zu Wege gebracht.

Man findet unzählige alte Mauern, welche keine Spur von Salpeter zeigen; dahingegen andere, welche nur wenige Jahre gestanden, aber mit einer salzigen, schwefelartigen Feuchtigkeit auf eine oder die andere Weise mäßig besprenget worden, dieses Salz zeitig genug hervorbringen. Der Salpeter wächset keinesweges an

Mauern, welche oft oder beständig mit Wasser überspühlet werden. Er zeiget sich aber bald und häufig, wenn eine Mauer oft mit Urin besprenget wird; oder wenn der Urin die Ritzen, Fugen oder Zwischenräume der Steine durchdringet; oder wenn dieselbe einen beständigen oder doch öftern Zufluß salziger und schweflichter Dünste von verfaulten Dingen gehabt hat, welche eine Verbindung dieses Salzes veranlassen und verursachen. Eben dieses geschiehet, wenn man an der freyen Luft liegende, zerschlagene Ziegelsteine mit gefaultem Urin, in welchem etwas Dünger aufgelöset worden, öfters besprenget. Setzet man von Schlamm und Stroh eine Wand auf, überziehet dieselbe mit einer dünnen Kalkrinde, und besprengt sie, so lange bis das Stroh vermodert, mit einer Feuchtigkeit recht oft; so wittert durch die Kalkrinde ein weisser, feiner, wollähnlicher Salpeter.

Die verfaulten Dinge haben nicht nur in ihrer Hauptmischung ein häufiges schweflichtes, fettes Wesen; sondern es verbinden sich auch währender Faulung viele ihrer Salz- und Schwefeltheilchen zu einem flüchtig-alkalischen Salze.

Die Ausbreitung dieses vorhandenen schweflichten Wesens und die subtile Verbindung desselben mit dem salzigen Theile sind bequem, eine neue Salzmischung eines säuerlichen und schweflichen, nemlich so wie es der Salpeter ist, zu bewürken.

Ohneracht aber der Salpeter auf diese Weise und dadurch, daß sich die schweflichten Theilchen der Pflanzen und Thiere, nachdem sie durch die Faulung aufgelöset und fein gemacht worden, mit der allgemeinen in der Erde häufig verbreiteten Grundsäure ganz genau verbinden, würklich entstehet; so pflegt dennoch das flüchtige Salz nicht wenig dazu beyzutragen, daß dieses Theils in der Erde zurückbehaltene, Theils in der Luft zerstreuete,

durch-

durchgängig gleiche Salz davon verschluckt und weiter vereinigt wird.

Daß eine schweflichte entzündliche Materie in der Mischung der Salpetersäure vorhanden und darinne etwas Wesentliches sey, bekräftigen viele Beweise. Denn es wächset der Salpeter an solchen Orten und von solchen Dingen, welche mit einer Fettigkeit, die in der Fäulung eine salzige Natur annimmt, versehen sind. Hiernächst fasset der Salpeter, nemlich der saure, keinesweges aber der alkalische Theil desselben leicht Feuer. Und endlich wird ja durch die Entzündung der saure Theil des Salpeters, welcher das Wesentlichste desselben ist, gänzlich verzehret, dahingegen der alkalische unzerstöhrt bleibet.

Ich muß hierbey einiger Ursachen des Einsiedens und Crystallisirens des Salpeters erwehnen. In so ferne die Salpetersäure mit einem flüchtigen urinösen Salze, oder mit einem klebrigen Wesen in der Erde, oder mit einer kalkigen Substanz in den Mauern zusammengewachsen ist, läst sie sich in dieser Verbindung in keine Crystallen bringen; wenigstens giebt es keine so feste, glänzende und röhrige Crystallen, als man sonst bey dem Salpeter bemerkt. Mit einem flüchtigen Laugensalze entstehen sehr kurze, schräge, wie Schweineborsten gebildete Crystallen. Hat das kalkigte Wesen die Ueberhand, so schiest nichts an, sondern gerinnet nur: denn der Kalk disponiret den Salpeter nicht zum Crystallisiren, sondern nur zu einer flüchtigen Auflösung; dahingegen das feuerbeständige Alkali eigentlich dessen Anschuß oder crystallinische Gestaltbefördert.

Verbindet man aber die Salpetersäure mit einem feuerbeständigen Laugensalze, so kommt ein hartes, glänzendes, crystallisirtes Wesen zum Vorschein.

Man bedient sich hierzu der Asche, besonders von hartem Holze, als welche mit einen festem Salze versehen

ist. Es sind einige der Meynung, daß man dazu allerley Asche ohne Unterschied gebrauchen könne; wovon denn bisweilen das Sieden mißlingt und keine Crystallen erhalten werden. Andere, welche glauben, die Asche diene blos die Fettigkeit der Düngererde auszutrocknen, erklären die Sache ebenfalls nicht recht; da es ja hiebey mehr auf die würkliche Vereinigung und unumgänglich erforderliche Verbindung des in der Asche vorhandenen feuerfesten Salzes mit der Salpetersäure ankommt. Diejenigen, welche zu ihrem Sieden, statt der Asche, sich einer Lauge von Asche und Kalk bedienen, handeln zwar nicht unrecht; doch machen die es besser, welche die Erde unmittelbar mit Asche und Kalk vermischen.

Der ungelöschte Kalk besitzet die ungemeine Kraft, die Kochsalzsäure, mit welcher die Salpetersäure behaftet ist, flüßig zu machen, und sie dadurch zu hindern, zugleich mit dem Salpeter anzuschiessen, sich damit zu vermischen, ihn zu verfälschen und zu verunreinigen. Wenn sich aber die Salpetererde mit sehr vielem Kochsalz verbunden hat, welches sich mehrentheils bey frischeren und nicht völlig verfaulten urinösen Substanzen zu ereignen pfleget; so verändert der ungelöschte Kalk solche Materien nicht ganz, und bringt sie auch zu keiner gehörigen Auflösung, wodurch es geschiehet, daß sich an die sechsseitigen Crystallen des Salpeters die würflichten des Kochsalzes ansetzen; jedoch kann man das Kochsalz durch ein sehr gelindes Einsieden oder Abrauchen scheiden: denn der Salpeter schiest bald und geschwinde an, dahingegen das Kochsalz in sehr wenigem Wasser aufgelöset bleibt.

Wo sich der Salpeter häufig vermehrt, da sind auch allemahl Stellen, wo etwas faulet, in der Nähe; wo die letztern fehlen, wird nimmermehr etwas beträchtliches an erstern gewonnen werden können. Die Würkung der Faulung besteht nicht blos in der Auflösung der vorigen Verbindung der Körper; sondern zugleich auch in

der Hervorbringung oder Erzeugung eines flüchtigen alkalischen Salzes. Ist nun die Faulung zur Fortpflanzung des Salpeters unumgänglich nöthig; so ist unleugbar, daß dazu nichts mehr, als ihr flüchtiges, alkalisches Salz behülflich ist.

Nicht selten hat man unter hohen Ziegeldächern, wo Taubenschläge gewesen, einen reichen Vorrath an natürlichem Salpeter angetroffen; dahingegen unter ähnlichen Dächern, wo man keine Taubenschläge hatte, keine Spur von Salpeter gefunden ward. Die Ursache ist, weil an dem einen Orte aus dem Taubenkothe durch die Fäulniß urinöse Dämpfe aufsteigen, welches an dem andern nicht geschahe. Diesen Grund siehet man noch mehr befestigt, wenn man eine Kalkerde mit Vitriolgeist sättigt, in einem Gefässe Urin oder eine andere Feuchtigkeit, welche durch die Fäulung viel flüchtig Salz giebt, darüber gießt, es faulen und so lange verdunsten läst, bis es von selbst zu einem trocknen oder erdichten Körper geworden; auch wenn man fürchten sollte, daß des flüchtigen Salzes noch zu wenig seyn möchte, von neuem eine zur Faulung geschickte vegetabilische, oder, welches viel besser ist, thierische Materie dazusetzet. Aus dieser Vermischung kann man nachher einen vollkommenen Salpeter laugen.

Man zählet die Muttererde des Salpeters zu den kalkigen Erden, weil sie von einer alkalischen kalkigen Natur und Beschaffenheit ist. Zwar findet man auch gewachsenen Salpeter in Thon, Ziegel und natürlichen Steinen, welche jedoch, ob sie gleich glasachtig sind, dennoch ein gut Theil Kalkerde mit sich führen, die sich zeigt, wenn man sie in starkem Feuer auf die Probe setzet.

Die Muttererde, in welcher sich der Salpeter fortpflanzen soll, muß locker und löcherig seyn, damit die sauren und brennlichen Theile dieses Salzes bequem eindringen und sich fest setzen können. Denn weder in natürlichen Leimgruben, in welchen der Thon schichtweise

fest auf einander liegt, noch in harten Steinen, ja nicht einmahl in Kalksteinen, so lange sie ungebrannt sind, kann sich der Salpeter jemahls ansetzen oder bilden.

Hieraus läst sich mit Gewißheit schliessen, daß der Salpeter eine lockere schwammigte Muttererde, die mit einer Kalkerde versehen ist, erfordere. Uebrigens macht es keinen sonderlichen Unterschied, von welchem Mineral sie sonst seyn mag. Jedoch zeigt die Erfahrung, daß er am häufigsten in allgemein gebräuchlichem Mauerkalke nistelt, welches auch mit den gesunden Begriffen am besten übereinstimmt; wobey man aber voraus setzen muß, daß er in diesem Falle eine Stelle, wo viel alcalisches Salz ausdünstet, erwählet. Denn wenn man den Mörtel in trocknem Wetter vermauert, so daß er in wenig Tagen austrocknet und erhärtet, so befindet er sich in dem Zustande, in welchem kein Salpeter in ihm haften kann; weil dazu durchaus eine kalkigte Erde in Bereitschaft seyn muß. Man trift oftmahls Häuser an, welche durch und durch von Salpeter angestochen sind; dahingegen die zunächst daran stehenden, von einerley Materialien erbaueten, frey und von dem Salpeter unangetastet bleiben: welches blos daher rühret, daß der Mörtel bey den erstern, sonderlich zu Anfange, nie recht ausgetrocknet ist; bey den letztern aber, so bald sie aufgeführet worden, gehörig trocknen können.

Will man also zur Beförderung der Fortpflanzung des Salpeters der Natur die Hand reichen, so muß man dazu eine lockere Erde erwählen, sie mit etwas Kalk vermischen und an bequemen Orten von derselben Wände von mittelmäßiger Dicke aufführen; da denn nach Verlauf einer kurzen Zeit ein ziemlich Theil Salpeter zu erhalten seyn wird.

Man kann dieses noch mehr befördern, wenn man um oder zwischen die Salpeterwände Taubenkoth, oder in dessen Ermangelung, Schaafsperch oder Pferdemist,

welche des Urins wegen ebenfals viel flüchtig Salz enthalten, leget. Will man zu den Salpeterwänden gelben oder röthlichen Thon anwenden, so muß man viel Stroh hineinbringen, damit der Thon nach Verfaulung des Strohes röhrig und zur Aufnahme der Salpetersäure geschickt werden möge. Hieraus erkennet man, daß die Fortpflanzung des Salpeters in Leimerde viel langsamer, als in anderer geschiehet. Ehedem glaubte man irrig, daß die nordlichen Winde den Salpeter nach unsern Ländern führeten; in unsern Zeiten aber finden dergleichen Erdichtungen keinen Glauben. Man ward wohl zu dieser Meynung dadurch verführet, daß man den Salpeter mehrentheils an solchen Orten, wo die Sonne wenig oder gar nicht würket, antrift; welches allerdings an der Nordseite ist, weil die Erde daselbst feuchte und das Salz darin gut haften kann.

Daß sich die Vitriolsäure am allerersten mit der Kalkerde verbinde, erhellet aus folgendem Versuche: Wenn man, wie vorhin gesagt worden, eine kalkige Erde mit schwachem Vitriolgeist sättigt und sie an einen Ort, wo urinöse Ausdünstungen anzutreffen sind, stellet, erhält man den allernatürlichsten Salpeter, und dieses öfters innerhalb zweyer oder dreyer Monate.

In der Rafinirung und Vollendung der Salpeterbereitung geht nichts weiter vor, als daß die Kalkerde, mit welcher der rohe Salpeter verbunden ist, in ein würklich alkalisches Salz verändert und die überflüßige Erde abgesondert wird, welche Kunst allgemein bekannt ist. Es darf sich niemand Hofnung machen, durch Zusetzung eines blossen feuerbeständigen oder auch flüchtigen alkalischen Salzes, ohne daß er auch ungelöschten Kalk anwendete, einen richtigen und vollkommenen Salpeter zu erhalten: denn letzterer wird dabey unumgänglich erfordert. Wenn man aber nachher die natürliche Salpetersäure mit einem würklichen feuerbeständigen alkalischen

Salze vereinigt, so erhält man einen wahren Salpeter, der an folgenden Eigenschaften erkannt wird: er ist nemlich feuerbeständig, durchscheinend, bildet lange durchgängig sechsseitige Crystallen, entzündet sich mit verschiedenen trocknen brennlichen Dingen mit einer hellen Flamme, läßt nach dem Abbrennen ein würkliches, scharfes, feuerbeständiges, alkalisches Salz zurück, schmelzet vorzüglich vor allen Salzen im Feuer leicht, entzündet sich aber, auch im stärksten Feuer, nie ohne Zusatz, und theilet der Zunge einen kühlenden Geschmack mit: das besondere saure Salz dieses Mittelsalzes ist durch die Natur und das alkalische durch die Kunst gewürket.

Solchemnach sind nun die allgemeinen Kennzeichen des Salpeters und die vornehmsten Eigenschaften desselben hierdurch hinlänglich erkläret und angegeben.

II. Kapitel.

Die künstliche Bereitung des Salpeters von denen Materialien, welche zu dessen Fortpflanzung am gebräuchlichsten sind.

Kein Ort unsers lieben Vaterlandes ist von der Natur so schlecht bedacht, daß nicht an demselben zur Anlegung der Salpeterwerke; hinreichende, oder eigentlicher überflüßige Materialien zu finden seyn sollten. Man zeichnet hier die vornehmsten in der Absicht auf, daß ein jeder finden möge, was nach Beschaffenheit jeden Ortes vorhanden und wie das fehlende ersetzet werden könne?

Aus dem Pflanzenreiche sind hierzu bequem alle bittere, stark riechende Kräuter, welche theils an trockenen, theils sumpfigen und morastigen Stellen wachsen: als Wermuth, Flöhkraut, (Polygonum Persicaria LIN.) Kälberkropf, (Chaerophyllum Sylueſtre LIN.), Münze, Bärenklau, (Heracleum Sphondylium LIN.) Alantkraut,

Kletten

Klettenkraut, wilder Pasternak, wilde Rüben, wilder Kümmel, Fettehenne, (Sedum Telephium LIN.) Liebstockkraut, Selleriekraut, Angelik, Bilsen, alle Arten von Disteln und Nesseln, Tillkraut, junges Rohr, Katzenpfoten (Gnaphalium dioicum LIN.), Fliederblätter, Biberklee, (Menyanthes Trifoliata LIN.) Mohnrettig und Meerrettig; Stroh- und Heugenistel, angefaultes Dachstroh, Unkraut aus Gärten uud Aeckern, und alles, was von Küchenkräutern weggeworfen wird; allerley Laub und Blätter, Tangeln von Fichten und Tannen, auch junge Zweige, Hopfen- und Kürbisranken, und überhaupt alle Blätter, die Geschmack haben, Tabacksstängel, Bohnen- Buchweitzen- und Erbsenstroh, Kohlstrünke, gebrauchte und ungebrauchte Asche. Allerley vegetabilische Abgänge, als Weinstein, Träbern, Gerberlauge, Ruß aus alten Schorsteinen, Sägespäne, und endlich alle verfaulte Früchte und andere Theile des Gewächsreiches.

Aus dem Thierreiche läst sich mit Nutzen gebrauchen, aller Mist und Harn von Thieren, die Gras und Korn fressen, Menschenharn und Koth aus heimlichen Gemächern; alles Luder von Thieren, Fischen und Vögeln; alle Arten von Blut; Späne von Horn und Knochen, alles, was bey dem Schlachten abgespühlt, weggeschnitten und weggeworfen wird; das Abwaschwasser in den Küchen, allerley Gewürme, besonders Regenwürmer.

Aus dem Mineralreiche kann hierzu angewendet werden, allerley Arten Erde, Gassenkehrig, Schlamm aus Mistpfützen, die Erde von Plätzen, wo Feuersbrünste gewesen, Erde, in welcher Gewächse und Thiere verwesen; vorzüglich aber Kalksalz, Asche, salzig Quell- und Seewasser, Fleisch- und Fischlacke, Färberbrühen.

Erzeugung des Salpeters im Wasser.

Kunkel führt in seinen chimischen Schriften an, daß ihm und mehrern rechten Chimisten bekannt wäre, wie aus Urin durch Zuthuung eines Salzes Salpeter bereitet werden könne. Dieses, sagt **Stahl**, geht an, wenn man Salz in einem gewissen Verhältniß zusetzet und es alsdenn völlig faulen lässet. Es berichtet auch letzterer, daß man von blossem gefaulten Urin und fettem recht faulen Spühlwasser einen beträchtlichen Theil Salpeter erhielte.

Man kann gebrauchtes Scheidewasser mit reiner Potaschenlauge niederschlagen und es alsdenn durch ungelöschten Kalk laufen lassen; da es sich denn zu Salpeter einkochen läst. Dieses ist aber eigentlich keine Erzeugung, sondern nur eine blosse Zusammensetzung des Salpeters; massen hier die Salpetersäure des Scheidewassers so viel Alcali annimmt, als sie halten kann.

Glauber befiehlet, zwo Kisten von gleicher Grösse mit allerley Dünger, Laub und Kienzapfen zu füllen: man soll alsdenn eine aus Asche und Kalk bereitete scharfe Lauge auf die erste Kiste schlagen und sie darauf stehen lassen, bis sich das Gemenge zu erhitzen anfänget; hernach müsse man dieser Kiste die Lauge nehmen und der andern ertheilen, bis die Masse ebenfalls heiß würde, und mit diesem Vertauschen der Lauge so ofte und lange fortfahren, bis die Materie gänzlich verzehret und durch die Erhitzung verfault wäre; da sich denn aus der Lauge ein guter Salpeter sieden liesse.

Stahl sagt, daß diese Veranstaltung gut sey, und sich in dem ganzen Processe nichts finde, das nicht in seiner Ordnung nützlich wäre. Da man hier aber aus Lauge Erde machen lehrete, anstatt daß man, nachdem die Erde vorher mit Kalk und Asche gehörig zugerichtet worden, aus Erde Lauge machen sollte; so wäre die ganze

Sache verhunzet und verkehrt. Indessen möchte wohl ein aufmerksamer Arbeiter hierbey jedem Dinge seinen rechten Platz zu geben und sich also diesen Versuch zu Nutze zu machen wissen.

Erzeugung des Salpeters in der Luft.

Daß sich der Salpeter in bequemen Materien durch den Beytritt und die Mitwürkung der Luft erzeuge, ist ausser allem Zweifel. Dieses bestätigen die vorhin angeführten Versuche mit Mauern und Wänden, auch zerschlagenen Ziegelsteinen, welche in freyer Luft aufgeführet oder an dieselbe gebracht und mit Mistjauche besprengt werden. Ein anderer Beweiß ist folgender: man lege Eichen- Buch- oder Birkenasche im Frühlinge an einem schattigen Ort unter Dach an die freye Luft; da denn die Asche anfänglich etwas feucht wird, und nach einigen Tagen oder Wochen wieder austrocknet, man lauge sie alsdenn aus und siede sie gehörig ein; so wird ein reiner Salpeter anschiessen. Indessen erzeugt sich auf diese Weise nicht eigentlich Salpeter, sondern der schon vorhererzeugte, in der Luft umherschwebende Salpetergeist wird nur durch das in der Asche vorhandene feuerbeständige Salz aufgefangen, gebunden und zu einer crystallinischen Substanz angedicket.

Erzeugung des Salpeters im Feuer.

Daß das Feuer zur Erzeugung des Salpeters beytrage, siehet man an der gebrannten Erde: denn man kann sich der Erde von solchen Stellen, wo Gebäude durch Feuersbrünste in die Asche gelegt worden, zum Salpetermachen mit Nutzen bedienen.

Glauber giebt zur Erzeugung des Salpeters im Feuer folgende Anleitung: Vermische ein Theil Kochsalz mit vier Theilen Kalk, und mache daraus mit Urin einen

steifen

steifen Teig. Mache aus demselben Kugeln und lege sie mit Holz in einem Ofen oder unter freyem Himmel schichtweise, so daß sie von allen Seiten von der Flamme wohl durchdrungen werden können. Lege die Kugeln alsdenn an die freye Luft, so daß sie 3 bis 4 Fuß über die Erde kommen und für Regen frey sind; feuchte sie mit Urin oder Regenwasser an, da sie denn zerfallen. So bald die warme Luft die Feuchtigkeiten weggeführet hat, so begiesse sie aufs neue und fahre damit fort, bis der Endzweck erreicht ist. **Stahl** sagt, daß es mit diesem Processe seine Richtigkeit habe, daß er aber viel Geduld erfordere. Das Feuer muß nicht stark seyn und bisweilen mehr glimmen als brennen. Wenn alles aufgebrannt ist, muß die Sonne nicht darauf scheinen und der Urin und Regenwasser, dessen man sich dabey bedient, müssen gut gefault haben. Man kann sich auch guter Mistjauche mit Nutzen bedienen. Trocknes fettes- und Therschwelerholz ist zum Brennen das vorzüglichste. Wenn auch endlich die Masse ausgelaugt ist, so muß der höchstnöthige Zusatz von harter Holzasche ja nicht vergessen werden.

Erzeugung des Salpeters in der Erde.

So wie der Salpeter bekanntlich ein Product der Natur ist, welches vornehmlich von solchen Dingen, die der Faulung unterworfen sind, herstammet und von denenselben durch die Kunst gesammlet und auf gehörige Weise zubereitet wird; so ist und bleibt auch die Erde das vornehmste Element, in welchem derselbe fortgepflanzet wird, und verdient daher allein, dessen rechte und ächte erzeugende Mutter genennet zu werden.

Aber nicht eine jede Erde ist dazu bequem und am allerwenigsten ist es der eigentlich so genannte Leim; hingegen hat eine bolarische, leimige oder klebrige Erde dazu

zu vor allen andern den Vorzug. Wenn man gedrungen seyn sollte, schlammige oder andere Erde zu Hülfe zu nehmen, so erreicht man die Absicht bey weitem nicht so gut, als wenn man dieselbe mit einer klebrigen, leimigen oder bolarischen Erde versetzet haben würde.

Die Ursache ist, daß in den bolarischen oder leimigen Erden eine feine mineralische Säure häufig eingeschlossen ist, daher man sich dieser Erden nur allein zur Destillirung der sauren Geister bedienet. Wenn man auch diesen Erdarten etwas, das verfaulen soll, in gehöriger Ordnung und so einmischt, daß sie zugleich die Faulung mit erleiden, so entsteht eine Salzart, welche, wenn sie alkalischen Dingen beygemischt wird, sie zu Salpeter machen kann. Ein Künstler, der damit gehörig umzugehen weiß, ist völlig im Stande, ein Salpeterwerk, das so viel einbringt, wie er selbst will, einzurichten.

Der alkalische Theil des Salpeters ist nicht etwas, das von der Erde herrühret; sondern das blos durch die Kunst zugesetzet wird. Der Kalk trägt zur Auflösung, Verdünnung und Abführung der Salzigkeit und überflüßigen Fettigkeit bey; aber wegen des crystallinischen Zustandes richtet er nichts aus.

Man erhält von allen Erden, welche auf Aeckern, Wiesen, in Morästen, auf Bergen, in Thälern und überall die Oberfläche ausmachen, Salpeter und Salz, nachdem dieselben weniger oder mehr imprägniret gewesen.

Es giebt unterirrdische Erd- und Steinvermischungen von solcher Beschaffenheit, daß die Natur selbst eben das darinne gewürket hat, was in bolarischen und leimigen Erden durch die Kunst und Zusetzung gefaulter Dinge ausgerichtet wird.

Bey einem Steinbruche in Frankreich bricht man eine Erz- oder Bergart, welche voller Salpeter ist, sehr häufig. Berühret man gedachte Bergart mit der Zunge,

so

so spüret man eine besondere Schärfe und empfindet eine Kälte. Man zerstampft sie daselbst zu Pulver, vermischt vier Theile davon mit einem Theile Asche, lauget es aus und kocht es ein. Wenn die Lauge genug eingekocht ist, seiget man sie durch, bis sie klar und durchscheinend wird, und stellet sie alsdenn zum Anschiessen hin. Die überbliebene Lauge raucht man aufs neue bis zur Helfte ab, und läst sie abermahl crystallisiren; man erhält also mit sehr wenig Mühe guten Salpeter.

Auf solche Weise würkt die Natur an verschiedenen Orten; sie kann aber überall eben dasselbe ausrichten, wenn die Kunst sie unterstützet. Hierbey ist kürzlich zu merken, daß die Faulung in der Erde und das, was man der Erde zusetzet, mit den salzartigen Dingen, die für sich selbst der Faulung nicht unterworfen sind, vieles ausrichten kann, welches, wenn die der Faulung zugeordneten Dinge für sich selbst geblieben, nie geschehen wäre.

Stahl lehret, daß man in einer ganzen Haushaltung allen Urin sammlen und an einen abgesonderten schattigen Platze des Gehöftes ausgiessen solle. Die Erde müsse vorher mit bittern und eine grobe Oehligkeit besitzenden Gewächsen vermischt seyn und der Platz nachher ofte umgestochen werden, daß alles gleichsam eine Art eines Düngers würde. Ein jeder, der Neigung zur Sache selbst hat, wird diesen vortreflichen Versuch zu seinem Nutzen anzuwenden wissen.

Er empfiehlt auch, an Orten, wo man vielen Brantewein von Getreyde und andern Dingen machte, das überbleibende Spühlicht mit Kalke zu vermengen und mit gefaulter Salpetererde zuzurichten, wobey man destobesser führe, wenn man Urin und Mistjauche zu Hülfe nähme.

Desgleichen sagt er von dem verbrannten Salze mit Kalk, daß dieselben öfters mit Mistjauche besprengt zu diesem Gebrauche von vorzüglichem Nutzen wären.

Wer

Wer recht versteht Kochsalz und Weinstein schnell in Faulung zu bringen, weiter gehörig zu behandeln und dieses gefaulte Wesen bey seiner Salpeterhütte mit Nutzen anzuwenden; hat in der Wissenschaft den Salpeter zu erzeugen die höchste Stuffe erreicht, bedarf keines weitern Unterrichts, ist von vielen andern Handgriffen und Maasregeln befreyet und hat nicht nöthig, auf den abgezweckten Vortheil lange zu warten. Die Kunst ist ganz einfach und leicht und kann vorzüglich auf zweyerley Weise werkstellig gemacht werden. Ein gefaultes Salz oder Weinstein giebt ein flüchtig, öhligtes Salz, und in so ferne befördert es die Erzeugung des Salpeters. Wer Einsicht von der Sache hat, wird genugsam finden, daß die Salpetersäure, ehe sie es geworden, mit der Kochsalzsäure einerley gewesen: Denn **Urin** und Viehmist, aus welchen nach der ordentlichen Weise der Salpeter am geschwindesten und häufigsten erhalten wird, geben ein wirklich Kochsalz offenbar zu erkennen. In der gewöhnlichen Salpeterlauge ist viel Salz, welches die Salpetersieder den **Schalck** nennen, und da sie diesen Fehler nicht zu verbessern wissen, so giessen sie die salzige Mutterlauge wiederum auf die Erde. Aber eben dieses Salz wird durch die Faulung zuförderst in ein flüchtiges und nachher durch weitere Behandlung in ein salpetrig Salz verkehret. Ein jeder, der die Untersuchung dieser Sache mit Vernunft vornimmt, wird ja Gelegenheit nehmen, mit Händen zu greifen und mit Augen zu sehen.

Das Meer wirft ein Kraut aus, das wir **Taug**, (Fucus vesiculosus LIN.) nennen, und von welchem die Venetianer ganze Schifsladungen nach Aleppo, unter dem Namen Kali bringen. Nach dem Trocknen wirft man es in grosse ausgemauerte Gruben und zündet es oben an; da es denn zu einer salzähnlichen Pottasche verbrennet. Dieses Salz bricht man nachher mit Keilen aus, glühet es aus, laugt es aus, kocht es wieder ein und gebraucht

braucht es, unter dem Nahmen der Sode, zur Verfertigung des feinen engländischen und venetianischen Glases. An der Ostsee ist dieses Kraut in Menge, es hat auf seinen Blättern kleine salzige Knäuel und scheint gleichsam bündelweise gewachsen zu seyn. Die Landleute machen eine Art von Kochsalze daraus, und die Gärtner lassen es fuderweise sammlen und faulen, um es zur Bereitung ihrer fetten Gartenerde zu gebrauchen. Wer so geschickt wäre, dieses Kraut mit andern Dingen zu versetzen, es in Gärung und Faulung zu bringen und dem erhaltenen flüchtigen Salze den zur Crystallisirung nöthigen Zusatz zu geben, würde durch den häufig erhaltenen Salpeter seine dabey angewandte geringe Mühe mehr als überflüßig belohnt erhalten.

III. Kapitel.

Die Vermehrung des Salpeters durch Erdwände.

Im Reiche der Natur giebt es weit mehr alcalische Erden, als würkliche alcalische Salze. Hiervon kommt es, daß man die Salpetersäure insgemein mit einer alcalischen Erde, aber nie mit einem alcalischen Saltze natürlich verbunden antrift. Bis jetzo ist noch kein Cörper bekannt, der, ausser gedachten beyden, die Salpetersäure aus der Luft an sich ziehen sollte. Beyde lassen sich aus ihrer Zusammensetzung und Mischung erkennen. Die Salpetersäure vereinigt sich gerne mit jedwedem Alcali und nimmt mittelst desselben die Natur eines Mittelsaltzes an. Daß die Erde, in welcher sich die Salpetersäure fängt, alcalisch ist, zeigt sich dadurch, daß dieselbe augenscheinlich alle Schärfe annimmt und verbirget.

Legt man eine solche Erde in rechtem Gewichte in Scheidewasser, so wird sie gänzlich darinne aufgelöset:

und eben hierinne unterscheidet sie sich von der gipsartigen Erde, welche auch in dem allerstärksten Scheidewasser unangegriffen am Boden des Gefässes liegen bleibt.

Der andere Hauptttheil des Salpeters ist die Vitriolsäure. Sie ist überall und zu allen Jahreszeiten häufig in der Luft vorhanden, und es ist kein Zweifel, daß sich nicht ein Theil derselben von den feuerspeyenden Bergen herschreiben sollte: man muß aber hiebey eingestehen, daß man sie an einigen Orten häufiger und reiser, als an andern antrift; welches man an denen Orten, die Kupfer- und Silberbergwerke in der Nähe haben, bemerken kann. Die Erze, welche man daselbst röstet und schmelzet, geben einen starken Schwefelrauch, daß aber derselbe vitriolischer Natur sey, bedarf gar nicht erwiesen zu werden. Man begreift, daß die Schwefeldämpfe so viel häufiger seyn müssen, je näher es dem Orte ihrer Herkunft ist; man kann aber auch noch die Erfahrung zu Hülfe nehmen, welche zeigt, daß sich der Salpeter an solchen Orten vermehret, wenn er nur eine bequeme Mutter daselbst antrift.

Der dritte wesentliche Theil des Salpeters sind die flüchtigen alkalischen Ausdünstungen. Daß das Wasser in einem gewissen, aber noch nicht bestimmten Verhältnisse mit der Salpetersäure unauflößlich verbunden sey, ist bekannt. Wenn man auf den Ursprung der alkalischen Ausdünstungen zurücke geht, und sich dabey durch gewisse Versuche überzeugt, wovon sie am meisten herrühren und entspringen; so siehet man sich dadurch zu unterscheiden im Stande, wo dieselben am häufigsten anzutreffen seyn müssen. Nun ist durch die Erfahrung ausgemacht, daß die thierischen Körper, und alles, was von denenselben kommt, die flüchtigen alkalischen Salze am häufigsten liefern. Folglich muß auch dieses Salz in der Nähe der Städte und Dörfer, weil sich daselbst Menschen und Thiere am meisten aufhalten, am

meisten anzutreffen seyn. Denn was von der Vitriolsäure gilt, daß sie nemlich desto stärker sey, je näher sie dem Orte ihrer Ausdünstung ist, kann auch auf die flüchtigen alkalischen Geister angewendet werden.

Da diese Sätze durch Vernunft und die untrügliche Erfahrung unterstützet werden, so ist die Bildung eines richtigen Musters, nach welchem man die Erzeugung des Salpeters mit Gewißheit zu bewerkstelligen im Stande ist, etwas leichtes. Es giebt aber noch einige Nebenumstände, welche dies Geschäfte theils hindern, theils ganz aufheben, die wir vorher noch alle mit Zuverläßigkeit entdecken wollen, damit das übrige dieser Abhandlung in desto deutlichern Zusammenhange ausgeführet werden könne.

Die Gewächse finden ihre Nahrung zum Theil im rohen Salpeter, indem sie denselben in den dazu gekommenen Feuchtigkeiten aufgelöset, durch die natürlichen Oefnungen ihrer Wurzeln an sich ziehen. Man muß derowegen alles Kraut von den Salpeterwänden und aus ihrer Nähe, so oft ausrotten, als es aufwächst. Daß dieses keine blosse Einbildung, sondern eine beständige Wahrheit sey, läßt sich auf mehr als eine Art beweisen: denn es wird ja auf den besten Aeckern, welche jährlich besäet und abgeerndtet werden, nie Salpeter angetroffen; da sie doch für sich selbst, wegen ihrer reichlichen alkalischen Erde eine sehr bequeme Mutter, für den Salpeter abgeben würden. Und denn: weil die Gewächse an solchen Orten, wo sich Salpeter angesetzet, so lange, bis sie allen Salpeter ausgesogen haben, ausserordentlich gedeihlich wachsen.

Da auch sowol der rohe als brauchbare Salpeter ein ungemein klein Salz ist und sich das Salz überhaupt, vorzüglich aber der Salpeter in dem Wasser leicht auflöset und mit demselben wegschwimmet; so ist nöthig die Salpeterwände und Betten für aller Nässe zu beschützen.

Man

Man muß sie also an solchen Orten anlegen, wo der Boden nicht feucht, oder naß ist, oder auch laufend Wasser hinkommen kann. Schnee und besonders Regen müssen keinen Zugang finden; denn wenn sich der Salpeter anfänglich an der Oberfläche ansetzet, wird er von dem darauf fallenden Regen ganz ohnfehlbar abgespühlet und weggeführet. Es ist derowegen nöthig, die Salpeterbetten und Wände mit einem guten Dache oder einer Haube von Bretern oder Stroh, welche im Stande ist, allen Regen und Schnee völlig abzuhalten, zu versehen.

Man hat durchgängig beobachtet, daß der Salpeter, wegen der Ost- Süd- West- und Nordseite keinen Unterschied macht, wenn er nur das Wesentliche, nemlich eine gute Mutter, welche ein alkalisch Saltz oder Erde, die nicht zu trocken ist, sondern einige Feuchtigkeit besitzet, antrift. An der Südseite ist der Salpeter am seltensten, welches keine andere Ursache hat, als weil die Sonnenhitze an dieser Seite eine zu starke Austrocknung zuwege bringt. Hieraus ergiebt sich, daß bey dem Salpetermachen in der dazu bestimmten alkalischen Erde ein geringer Grad der Feuchtigkeit für etwas nothwendiges zu achten, welchen man dadurch erhält, daß man die Füsse der Salpeterwände so nahe, wie möglich, aneinander bringt. Ist aber die Salpetermutter ein würklich Alkali, so ist hierauf zu sehen unnöthig, da das feuerbeständige Alkali an offenen und luftigen Orten mehr als zu geschwinde Feuchtigkeiten an sich zieht.

Das Vieh findet den Salpeter sehr erfrischend und spühret ihm mit vieler Mühe nach. Man hat derowegen dahin zu sehen, daß es beständig von den Salpeterwänden abgehalten werde. Man muß die Wände nach rechten Linien aufführen, um dadurch einem ungleichen Drucke vorzubeugen, welcher sonst den Einsturz derselben verursachen und die angewandte Mühe fruchtlos machen könnte. Die Gefahr ist desto grösser, da die hierzu an-

gewandte Erde locker und schwammig seyn muß. Man bauet diesem Unfalle eines Theils dadurch vor, daß man bey dem Aufsetzen das Stroh nicht schonet, welches sie bis zu seiner Verwesung ziemlich zusammen hält.

Wenn man alle diese Umstände und auf der Wahrheit beruhende Sätze in genaue Erwegung zieht, so ist ein vernünftiger Bau, nach welchen die Anstalten zur Vermehrung des Salpeters eingerichtet seyn müssen, sehr leicht zu erhalten. Man kann auch hieraus abnehmen, daß es nicht nöthig sey, den Wänden eine grosse Anzahl Fußmaaß zur Dicke zu geben, wenn man nur eine gute Wahl der erforderlichen Materialien trift und in der Einrichtung nicht fehlet.

Die Erdarten, deren man sich zur Aufsetzung guter Salpeterwände bedienen will, müssen entweder ein alkalisch Salz oder eine alkalische Erde enthalten, welches durch gewisse chimische Versuche zu entdecken ist. Enthält die Erde ein würklich alkalisch Salz, so erlangt der Salpeter darinne eine solche Vollkommenheit, daß er, nach einer blossen Reinigung mit Wasser, sowohl zu Schiespulver als zu allen übrigen, wozu der sogenannte geläuterte Salpeter angewendet zu werden pflegt, brauchbar ist. Ist aber eine alkalische Erde vorhanden, so bereitet die Natur in derselben ein vollkommen Mittelsalz, welchen die Benennung des **rohen Salpeters** mit Recht zukommt.

Insgemein nennet man den rohen Salpeter **wild**. Die Salpetersieder wissen ihn nicht zum Nutzen anzuwenden; sondern verwerfen ihn als untauglich. Einige wenige sammlen ihn, werfen ihn in das Siedehaus, begiessen ihn mit einer alkalischen Lauge öfters und überlassen ihn eine Zeitlang der Natur. Endlich verändert er sich an der freyen Luft so, daß sich die Salpetersäure von ihrer Erde scheidet und mit dem wahren Alkali verbindet, woraus denn nach etwa einem Jahre ein vollkommener Salpeter zu Stande kommt.

Die

Die Natur kann also so wol zur Verfertigung eines vollkommenen als unvollkommenen Salpeters Gelegenheit geben. Der vollkommene kann zu allen bekannten Gebrauch genutzet werden: den rohen aber gebraucht man zur Bereitung eines sogenannten engländischen Purgiersaltzes, um damit unser eigenes und mehr andere Länder zu versehen und solchergestalt dadurch nicht nur ansehnliche Summen eigenen Geldes im Lande zu erhalten; sondern auch etwas von Fremden einzuziehen. Oder man muß auch den rohen Salpeter, seine Erde zu verlassen zwingen; (welches jedoch noch jetzo eine den mehresten Scheidekünstlern verborgene Kunst ist) und ihm statt derselben ein würklich Alkali zu setzen.

Verlangt man also Salpeterwände, in welchen sich vollkommener Salpeter erzeugen soll, so muß eine Erde, in welcher das wahre Alkali vorhanden ist, dazu genommen werden. Hierzu nun ist nichts vortheilhafter, als Dammerde, und unausgelaugte Asche. Auch ausgelaugte Asche ist nicht zu verwerfen; denn obgleich der größte Theil des alkalischen Salzes bereits ausgezogen worden; so bleibt doch immer etwas, das geschickt ist Salpeter zu werden, zurück. Die beste Mutter zur Vermehrung des Salpeters, welches das gemeine Salz ist, könnte ich hier in Vorschlag bringen, wenn es nicht zu diesem Gebrauch zu kostbar zu seyn schiene.

Eine Tonne unausgelaugter Asche giebt mit 5 Tonnen guter Erde und einem mäßigen Bunde Stroh ein vortreflich Gemenge zu nützlichen Salpeterwänden. Zur Anfeuchtung dieser Dinge sind dicke Mistpfützen am dienlichsten. Alles beruhet auf hinreichender Erfahrung; so daß man dieses als vollkommen zuverläßig versichern kann. Da auch auf diese Weise der Salpeterwände nicht zu viel werden, so nützen sie desto mehr, und trift man überall Mistpfützen genug an; daher man nicht nöthig

 hat,

hat, zu dem gemeinen Wasser seine Zuflucht zu nehmen. Wenn es sich aber hier oder da ereignen sollte, daß die Mistpfützen nicht zureichten, so ist nächst denenselb. das zusammengelaufene Regenwasser am gebräuchlichsten.

Die zur Mischung der Salpetermutter erforderliche Erde muß entweder vorher salpeterhaftig seyn; oder doch wenigstens die Salpetersäure an sich ziehen können; damit die Vermehrung des Salpeters desto gewisser und beständiger seyn möge. Auf diesem Grunde beruhet vornehmlich alles, was zur Entstehung, Beförderung oder Hinderung des Salpeters viel beytragen kann. Man muß die Erde aus Kellern, Scheunen und Ställen keinesweges als hierzu schlechthin nützlich rühmen, sondern sie erfordern alle eine vorhergehende vernünftige Prüfung. Denn nicht selten sind solche Orte mit Gruß oder groben Sande angefüllt, welche zur Anlegung der Salpeterwände schlechterdings untauglich sind.

Wenn auch der geringen Breite der Salpeterwände ohnerachtet, an dazu bequemer Erde Mangel seyn sollte und derselbe aus Kellern und Mistpfützen nicht ersetzet werden konnte, so hat man dennoch keine Ursache diesfalls Aecker zu verderben: denn man findet auf Hügeln und denen in der Nähe der Städte, Dörfer und Höfe liegenden Plätzen einige Zoll unter dem Rasen allemahl eine schwarze Mulmerde, welche man vorzüglich vor vielen andern Erden dazu bequem befunden hat. Durch diese nun kann dem Mangel guter Erde allemahl abgeholfen werden.

Es ist wahrscheinlich, daß, wer Salpeterwände anlegen will, derselbe an allen Orten bequeme Stellen, ohne sie auf Aecker oder in Gärten bringen zu dürfen, antreffen werde. Sie werden auch, wenn sie einmahl angelegt sind, den Eigenthümern jährlich nur wenige Tagesarbeiten verursachen. Man würde aus wenigen aber nach den Gründen der Vernunft und Erfahrung angelegten Salpeterwänden weit mehrern und reinen Salpeter,

als aus unzählig andern, die auf das Gerathewohl zu Stande gebracht werden, gewinnen, besonders wenn die Anstalten so getroffen werden, daß die vorhin angeführten Materialien in mittelmäßig dicken Wänden aufgestellet werden. Man muß an jedem Orte zum Baue solche Stellen erwählen, wo am wahrscheinlichsten die sauren vitriolischen und flüchtigen alkalischen Dünste am häufigsten zu vermuthen sind. Es kann auch überdieß aller Taubenkoth zur Erzeugung des Salpeters angewendet werden, auf die Weise nemlich, daß man denselben nicht in das Gemenge der Wände nimmt, sondern damit die flüchtigen alkalischen Ausdünstungen desselben desto gewisser aufgefangen und von der Natur zur Zubereitung des Salpeters genutzet werden mögen, an die Wände, oder zwischen dieselben schüttet. Denn viele vorgenommene Versuche bestätigen, daß er unter allen Thiermiste das meiste urinöse Salz enthalte; daher denn diese Unreinigkeit zur Vermehrung des Salpeters sehr bequem und dienlich seyn muß. Wenn endlich auch alles flüchtige Salz aus dem Taubenkothe verdunstet und derselbe zu einer mürben Erde zerfallen ist, so kann er in die im folgenden Jahre aufzusetzenden Wände gemengt werden; weil er gewöhnlich sein feuerbeständiges Alkali behält, wenn es nicht durch dazu gekommenes Wasser abgespühlet und weggeführet wird, welches durch Versuche und Erfahrung erwiesen werden kann.

Auf solchen Salpeterwänden, welche, ohne die Unschicklichkeit der Erde in Betracht zu ziehen, und ohne vorhergegangene Zubereitung aufgesetzet werden, wird, in Ermangelung eines würklichen alkalischen Salzes, entweder gar keiner oder doch nur wilder und roher Salpeter blühen können.

Es sind zwar zur Verbesserung der Salpeterwerke noch einige Handgriffe und Aufmerksamkeiten nützlich und nöthig, die aber für diesesmahl mit Stillschweigen über-

gangen werden; ein der Sache Kundiger wird sie bey vorkommenden Umständen dennoch schon zu seinem Nutzen anzuwenden wissen.

IV. Kapitel.

Die Auslaugung, Siedung und Crystallisirung des Salpeters.

Der Salpeter mag gleich in die Erde oder an dieselbe gewachsen oder auch durch die Kunst bereitet seyn, so wird er auf die Weise ausgezogen und sichtbar gemacht, daß man die mit diesem Salze geschwängerte Erde sammlet, und sie auslauget, damit der salzige Theil von dem irrdischen geschieden werde.

Wenn man den Salpeter aus der salpetrigen Erde mit reinem Wasser schlechthin auszieht und einkocht, so erhält man zwar ein salziges, aber nicht reines salpetriges Magma, welches nicht leicht in eine trockne crystallinische Gestalt zu bringen ist, und sich auch nicht so leicht, wie der Salpeter thut, mit andern brennlichen Dingen entzündet.

Diesen Gebrechen hilft man nun dadurch ab, daß man Asche und Kalk zusetzet, mit welchen man die auszulaugende Erde schichtweise mischet.

Die Masse hingegen, welche man aus der blossen Salpetererdlauge durch das Einkochen bekömmt, gleicht dem Salmiake, welchen man aus der Verbindung eines jeden flüchtigen alkalischen Salzes mit Salpeterdämpfen erhält.

Wenn nun die mit Asche und Kalk gehörig gesättigte Lauge eingekocht und zum Anschiessen hingestellt wird, wächset der Salpeter zu länglichen spitzigen Crystallen. Ist aber keine solche Sättigung mit einem alkalischen Salze vorhergegangen; so bleibt die Materie beständig flüßig,

ja sie verschwindet oder verdunstet so gar durch das starke Sieden; daher der Sieder entweder gar keinen, oder doch so wenigen Salpeter bekommt, daß es nicht die Mühe bezahlt. Gemeiniglich nehmen die Salpetersieder in solchen Fällen zu abergläubischen Mitteln ihre Zuflucht und sind unverständig genug, den verunglückten Ausgang den Zauberungen böser Menschen zuzuschreiben.

Die Salpetersieder laugen auch die Salpetererde nicht leichtlich aus, so lange sie noch feucht oder naß ist; sondern lassen sie eine ziemliche Zeit, und bis zur Trockenwerdung, im Schatten liegen, wodurch sie ausser allen Zweifel besondere Veränderungen erleidet.

Der auf diese Weise zubereitete Salpeter ist von dem andern in Betracht des schnellen Abbrennens verschieden. Man giebt dem den Vorzug, welcher sich mit feuerfangenden Dingen am schnellesten entzündet, und ohne einige Unreinigkeiten zurück zu lassen, verzehret.

Die salpeterhaltige Erde sammlet man entweder in Gebäuden; oder an solchen Orten wo todtes Vieh gelegen, oder Feldläger gestanden, oder Schlachten vorgefallen, oder wo seit langer Zeit allerley Unkraut um zu verfaulen in Menge hingeworfen, oder allerley Unreinigkeiten, Kehrig und besonders Menschenkoth seit vielen Jahren hingebracht worden. Alte und seit langer Zeit zugeworfene Abtritte können ebenfalls mit Vortheil genutzet werden, und man hat Beyspiele, daß wenn dergleichen verborgen gewesene Unreinigkeiten aufgeworfen und an die Luft gebracht worden, daran mehr Salpeter, als Erde zu sehen gewesen. Man sammlet auch bisweilen weggeworfene und lange an der Luft gelegene Bleich- und Seifensiederasche. Alle diese Dinge nimmt man nicht leicht von einem Orte und an einer Seite, wo die Sonnenhitze am meisten würkt; wie man denn auch keine Erde salpetriger findet, als solche, welche im Schatten und dabey an freyer Luft oder unter Dach mit offenen Lucken gelegen.

Verstattet es die Zeit, so ist nöthig, die zusammengefahrne Erde auf Haufen im Schatten auf trocknen Stellen austrocknen zu lassen. Fehlet es aber an der Zeit oder einem bequemen Platze und ist eine grosse Menge Erde vorhanden, so kann man sie in langen schmalen Haufen so aufwerfen, daß sie von den Sonnenstrahlen der Länge nach nicht getroffen werden kann, und auch diese Haufen einander so nahe bringen, daß sie sich wechselsweise beschatten.

Diese Haufen sticht man öfters auf die Weise um, daß zwey mit hölzernen Schaufeln versehene Leute gegeneinander stehend die Erde von dem einen Ende bis zum andern umgraben. Laugt man eine fette, klebrige Erde für sich allein, so wie sie ist, aus, so schießt die Lauge, wenn gleich die Erde an der Luft getrocknet worden, in keine Crystallen an. Vermischt man sie aber gehörig mit Asche und magerer Erde, welche gerne Wasser verschluckt, so wächset die daraus gemachte Lauge sehr leichte in Crystallen.

Diese entweder mittelmäßig oder völlig ausgetrocknete Salpetererde vermischt man mit Asche und ungelöschten Kalk schichtweise und laugt sie nach der gewöhnlichen Weise aus. Die Asche muß von harten Holze seyn; denn die von weichen Holze, Stroh oder Torf ist undienlich, weil sie zu wenig oder wohl gar kein Laugensalz besitzet, worauf doch die ganze Sache beruhet. Wenn die Lauge gehörig gesättigt und zum Versieden stark genug ist, so geschiehet diese Arbeit in einem besonders dazu gemachten Kessel, wobey man den Grad des Feuers und der Wärme sehr genau in Acht zu nehmen, und dahin zu sehen hat, daß das Sieden gelinde und in einen gleichförmigen Grade der Hitze, folglich weder zu stark noch zu gelinde geschehe; denn sonst wächst der Salpeter nicht nur sehr

klein und unansehnlich übereinander; sondern es wird auch ein gut Theil desselben in ein unschmackhaftes, zwischen denen Zähnen knirschendes, erdigtes Wesen verwandelt. Man kann sich hiervon sehr leicht überzeugen, wenn man den reinesten Salpeter in heissen Wasser auflöset und auf das reinlichste filtriret, die Auflösung aber mit starken Feuer einkocht; da das wenigste crystallisiret; das andere giebt sich wie ein vitriolisirter Weinstein zusammen: und hat man bey dem Sieden noch so wenig vernachläßiget, so geht dennoch gegen den vierten Theil verlohren und wird zu einer unschmackhaften Erde. Wenn man dagegen die Auflösung gelinde und bey einem gleichförmigen Grade der Hitze abdunsten läst, so schießt der Salpeter sehr schön an; ja wenn man nicht mehr heiß Wasser, als eben zur Auflösung des Salpeters nöthig ist, nimmt, es zum Kaltwerden hinstellt und ein paar Tage verdeckt stille stehen läst, so schiest der Salpeter ohne Verdunstung in den schönsten Strahlen ähnlichen, röhrigen Crystallen an, welche nicht nur den allerreinesten Salpeter übertreffen, sondern auch ein besseres Ansehen haben.

Unter dem Sieden muß die Reinigung der Lauge nothwendig vorgenommen werden; denn wenn die klare Lauge eine Weile gekocht hat, so dunstet die Feuchtigkeit beständig weg, und dieses viel geschwinder, als bey anderer gemeiner Lauge. Damit auch der Kessel beständig voll erhalten werde, und durch Zugiessuug frischer Lauge keine so ofte Veränderung vorgehe, stellet man den Läufer, ein mit einem bequemen Hahne versehenes Gefäß, mit Lauge auf den Rand des Kessels und läst aus demselben beständig so viele Lauge tröpfeln oder langsam laufen, als von Zeit zu Zeit wegdunstet, wodurch die Gleichförmigkeit des Siedens nicht gestöhret wird.

Wenn nun die Lauge während den Sieden immer mehr ins Enge kommt, so fängt sie an grumlich zu werden, und läst etwas einem feinen Kalke ähnliches fallen, welches allmählig zusammen geht und einen Schaum giebt, der den ganzen Sud verunreiniget. In diesen Umständen wäre nothwendig, alle Lauge vom Feuer zu nehmen und durchzuseigen; oder sie auch so lange, bis sie sich setzte und wieder klar würde, still stehen zu lassen. Damit aber die Arbeit nicht auf eine so verdrüßliche Weise gehindert werden möge, hat man einen dazu bequemen Handgrif erfunden, der in dem bekannten Pfuhleymer besteht. Wenn nun die Lauge dadurch von aller Unreinigkeit befreyet und recht klar gemacht, auch so weit eingedicket ist, daß sie die gehörige Probe zeigt, so stellt man sie zum Anschiessen an ihren Ort.

Wenn sich finden sollte, daß der Salpeter durch viel eingemischtes Kochsalz verunreinigt wäre, welches sich besonders ereignet, wenn die Salpetererde an solchen Orten, wo sich viel frischer Urin sammlet, genommen worden; so kann diesem Fehler durch eine neue Auflösung und sehr gelinde, mäßige Abdünstung ganz abgeholfen werden. Denn von einem gelinde ins Enge gebrachten Sude erhält man einen reinen, van allem fremden Salze befreyeten Salpeter, das Kochsalz hingegen bleibt in der überbliebenen Lauge, als dem kleinsten Theile zurück. Sollte aber der ganze Sud sich zu einem trocknen Salze andicken, so kann man es zu Pulver stossen, uud auf Bretern in Keller oder andere kühle Orte stellen, da denn das dabey befindliche Kochsalz von sich selbst leichtlich schmelzet und abläuft.

Findet man, daß in dem unter Händen habenden Salpetersude zu viel Kochsalz eingemischt ist, so thut man am besten, wenn man den ganzen Sud auf die Salpeter-

erde zurück schlägt oder die Salpeterwände damit besprenget.

Dieser Handgrif, den Salpeter durch ein gelindes Sieden vom Kochsalze zu befreyen, ist nicht allgemein bekannt; daher es denn geschiehet, daß, da man die Lauge mehrentheils stärker, als es seyn sollte einkocht, das Kochsalz sich nicht nur in den Crystallisirgefässen an den Seiten; sondern auch am Boden häufig ansetzet und also recht in die Salpetercrystallen verwickelt wird; hierdurch nun erwächset ausser dem Verluste des durch das starke Kochen weggejagten Salpeters auch noch die Unbequemlichkeit, daß, wenn man anders den Salpeter rein haben will, man denselben durchaus von neuen auflösen muß.

Wenn aber der, welcher siedet weiß, was die Faulung zu bedeuten hat, und dabey Verstand genug besitzt, dieselbe seinem Werke gehörig anzupassen und für dasselbe einzurichten, so wird er diese Ungelegenheit leicht vermeiden und den damit so genau verknüpften Schaden abwenden können.

IX.

Unterricht
von
der häufigen Bereitung
des Salpeters.

Nebst beygefügten Anmerkungen.

Zu des Reichs allgemeinen Nutzen.

Stockholm 1757.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Ich habe diese Anmerkungen vom Salpeter durchgelesen und viel Nützliches in denselben gefunden, daher der ruhmwürdige Fleiß des Verfassers belohnt zu werden verdienet. Stockholm den 5 März 1757.

Geneigter Leser.

Der Werth der Salpeterhütten ist desto unwidersprechlicher gewiß da man sie schon in vielen Reichen mit Fortgange veranstaltet und eingeführet hat. Hier theilt man der öffentlichen Untersuchung verschiedene Anweisungen mit, welche ihren Grund aus den gewissesten Sätzen der besten Schriften vorzüglich gelehrter Männer herleiten,

ten, in der Hofnung, daß man sie, als zu einer Belohnung, geneigt ansehen und auslegen werde.

Harald Carelberg.

Unterricht von häufiger Zubereitung des Salpeters.

Kein Reich hat sich wegen Veranstaltung und Beförderung des Salpetermachens älterer Verfassungen zu rühmen, als Schweden, in den dieser Sache wegen ergangenen Befehlen und ertheilten Befreyungen seiner glorwürdigsten Könige aufweisen kann.

Schon 1639 verordnete die Königin **Christina** in der, dem Aufseher der Salpeterwerke in Schmaland ertheilten Instruction, daß wenn sich jemand grössere Salpetersiedereyen auf eigene Kosten anzulegen und in den Gang zu bringen anerbieten möchte, Ihro Majestät dieses zulassen wollten; wobey Sie befahlen, daß jedes Schifpfund Salpeter mit 50 Rthl. bezahlt werden sollte.

Es ist so lange nicht, als man in den entlegensten Gegenden des Reichs, noch Stellen fand, wo ehedem Salpeterhütten, ohne Zweifel mit hoher obrigkeitlicher Begnadigung angelegt und gebauet gewesen. Es sind auch schon vor mehr als 40 Jahren Königliche Begnadigungen, Salpeterberge anzulegen, ertheilet und bekannt gemacht worden.

Von Sr. Majestät unsers allergnädigsten Königs preiswürdigsten Vorsorge für die Erweiterung und Vermehrung dieser Einrichtungen zeugen die verschiedenen, jetziger Zeit ergangenen Königlichen Befreyungen, Gesetze und Verordnungen.

Es hat auch Sr. Majestät und des Reichs hochlöbliche Kriegscollegium, von Sr. Majestät und der Crone wegen, auf das kräftigste versichert, daß wenn jemand

bey

bey Anlegung der Salpeterhütten und Pflanzplätze seine Rechnung zu finden vermeynte, hierzu Freyheit und Erlaubniß ertheilt würde; mit dem Vorbehalt, daß aller in solchen Hütten bereiteter Salpeter der Krone geliefert werden müste und daß dieselbe, wenn er vollkommen gut befunden würde, jedes Ließpfund mit 11 Thaler 13 Or Kupfermünze bezahlen wolle.

Diesen Vorzug des Bezahlens dehnten Se. Majestät 1749 in einer für die Salpetersiederey in Stockholm ertheilten besondern gnädigen Freyheit weiter aus, und das Königliche und des Reichs Kriegescollegium setzte 1751 für jedes Ließpfund in eigenen Hütten bereiteten Salpeters 12 Thaler 12 Or Kupfermünze aus.

Es kann ohnmöglich an Ueberzeugungen fehlen, daß diese Waare, von welcher wir nicht genug bereiten können, den Wohlstand des Reichs vermehre, da ja Se. Königliche Majestät die Salpeterwerke auf so manche Weise dem gemeinen Wesen für sehr nützlich und angelegen erklären und des Reichs hochlöbliche Stände an die Beförderung und Erleichterung solcher Anstalten so merklich Hand legen. Kurz, die dem Reiche dadurch erwachsende ungemeine Stärke und Vorzüge, sind auf alle erdenkliche Art so überflüßig zu Tage gelegt, daß davon ein mehreres zu erwehnen unnöthig wäre.

Ueber dieses alles tragen die im Reiche überall anzutreffenden, mit leichter Mühe zu sammlenden, und zu einem so besondern Nutzen anzuwendenden unzählbaren Materialien zur Beförderung des Salpetermachens ungemein vieles bey; man weiß auch aus langer Uebung und sichern Versuchen, daß eine reine, reichhaltige Salpetererde in wenigen Monaten in grösserer oder geringerer Menge, so wie man selbst will, zubereitet und fertig werden könne.

Wenn sich nun in jedem Kirchspiele, Dorfe oder Hofe einer, in jeder Stadt aber mehrere fänden, welche,

in

in der reinen Absicht, dem Vaterlande zu dienen, zur Sache thäten und durch grössere oder kleinere Einrichtungen die Kunst des Salpetermachens in den Gang brächten, so gelangte ja das Land zu dem Besitze vieler Schätze und würden jährlich viele tausend Ließpfund Salpeter hervorgebracht werden. Man würde hierbey, nach zuverläßigen Berechnungen, in den drey ersten Jahren, vom Anfange der Einrichtung an, 30 von 100, nachher aber, wenn das Werk seine Vollkommenheit erreicht, und in vollen Gange wäre, hundert von hundert gewinnen.

Anfänglich macht man keine grössere Salpeterpflanzplätze, und nimmt nicht mehr Muttergemenge vor, als Umstände und Gelegenheit gut abzuwarten verstatten; nachher aber erweitert man die Anstalten almählig. Es kommt dabey hauptsächlich auf gute Dächer der Häuser, in welchen die Erde lieget und auf gewisse Handgriffe in Behandlung und Wartung des Muttergemenges an, wodurch man es zuletzt so reichhaltig, als sich kaum jemand vorzustellen im Stande ist, machen kann.

Den Wuchs des Salpeters zu vermehren, giebt es unzählige Wege; wie verschieden diese aber auch sind, so treffen sie doch alle darinne zusammen, daß das Wesentlichste der ganzen Sache lediglich auf der genauen Auflösung, Gährung und Faulung des Gemenges in der Erde beruhe. Je geschwinder also allerley Materien aus allen dreyen Naturreichen zu ihrem völligen Untergange und Verfaulung gebracht werden können, desto leichter und häufiger erzeugt und vermehrt sich der Salpeter.

Für eine mittelmäßige Salpetersiederey, die an Materialien einen reichlichen Zugang hat, ertheilet man Vorschlagsweise folgende Berechnung: Ein Salpeterpflanzort von 50 Ellen Länge und 12 Ellen Breite enthält, wenn die Erdbetten unter und über der Erdfläche sind, 2000 Tonnen Muttergemenge; wenn man nun im Durchschnitt

auf jede Tonne solcher Erde nur 4 Pfund Salpeter rechnet, so erhält man jährlich 400 Lieszpfund Salpeter. Da nun zu einer ordentlichen Salpeterhütte 3 Pflanzpfläze unumgänglich erforderlich sind, so vermehrt sich der Ertrag der Anzahl der Pflanzörter gemäß.

Ausser den Pflanzplätzen erhält eine Salpetersiederey durch die sogenannten Salpeterwände oder Wälle, Moderhaufen und Gruben mehr Ansehen und Gewicht; weil daraus ebenfalls ein gut Theil Salpeter jährlich erhalten und gewonnen werden kann. Alle Häuser und Gebäude, welche zu einem solchen Werke gehören, werden ausser andern Bequemlichkeiten nützlicher, wenn man sie ausgräbt und des Winters allerley nasse Materien darinne sammlen und faulen zu lassen, und auch mit Muttergemenge anfüllen zu können, einrichtet. Endlich hat man auch noch den Vortheil, daß bey einer solchen Siederey mehrere Untersuchungen und Versuche vorgenommen, besondere und bis anhero verborgene Künste zur Erweiterung und Vermehrung des Salpetermachens entdeckt und Richtwege zu Ersparungen im Bau und Erleichterungen der Arbeit aufgefunden werden können. Da auch das Tobackspflanzen im Reiche zu einer besondern Höhe gelanget ist, so füge ich noch hinzu, daß sich der Vortheil der Salpetersiedereyen vermehren würde, wenn man bey denselben Tobacksplantagen anlegte; weil dadurch nicht nur die obern ledigen Stockwerke der Siedereygebäude zu Trockenböden für den Taback angewendet werden könnten, sondern auch, weil der Abgang an groben Stengeln ꝛc. welche ein gut Theil Salpeter enthalten, durch die Verfaulung dem Werke ansehnlichen Vortheil bringen würden. Es ist auch zu vermuthen, daß diese zum Nutzen des gemeinen Wesens veranstalteten Einrichtungen sich durch Begnadigung der Obrigkeit, öffentlicher Unterstützungen und Hülfe, mittelst Lotterien zu erfreuen haben würden.

Bemerk-

Bewerkstelligt man dieses alles in gehöriger Ordnung, so kann man ohne viel Unruhe und Mühe auf einen jährlichen Gewinn und Einkommen von wenigstens 6000 Kupferthalern ganz sicher rechnen. Hat man in der Folge Gelegenheit die Anlage zu erweitern und zu verbessern, so wird der Gewinn zur Grösse des Werks verhältnißmässig seyn.

Die wichtigste Ermunterung, wegen Zubereitung des Salpeters alles mögliche zu thun, ist unläugbar Sr. Majestät gnädigste Erklärung, einem jeden, nach Beschaffenheit der Umstände, in allen, was mit Grunde verlangt werden kann, unterstützen zu wollen.

Man stellt deswegen eines jeden für des Vaterlandes und seine eigene Wohlfahrt beeiferten reifer Prüfung anheim, ob nicht eine so wichtige, vortheilhafte, aller Aufmerksamkeit würdige Sache, bey allen und jeden einen lebhaften Eifer und Neigung erwecken sollte, selbige, da sie ohnleugbar der gnädigsten Obrigkeit zum Wohlgefallen, dem Reiche zur Ehre und Stärke, jedem Eigenthümer aber zum ohnfehlbaren Gewinn und Verbesserung seiner Umstände gereichen würde, und auf welche in andern Reichen und Ländern ansehnliche Ehrenbelohnungen gesetzet sind, zu unternehmen und in den Stand zu bringen.

Es mag übrigens dieser aufrichtige Vorschlag eine geneigte Beurtheilung und Beyfall erhalten oder nicht, so ist man doch versichert, durch diese Anweisung der schuldigen Pflicht gegen das Vaterland in bester Masse ein Genüge geleistet zu haben.

Anmerkungen über den Salpeter.

Geneigter Leser!

Die Erläuterungen zur Salpeterbereitungskunst erforderten einige Zusätze, welche annoch fehlten und in der ersten Schrift nicht bequem mit einfliessen konnten: es werden deswegen jetzo einige die Bereitung des Salpeters betreffende Umstände, welche der Sache ein grösser Gewicht und mehr Licht geben hierdurch wohlmeinend mitgetheilet, in dem zuversichtlichen Vertrauen, daß man sie mit so vielen Wohlgefallen und Gewogenheit genehmigen und annehmen werde, als sie in der aufrichtigsten und besten Meynung dargelegt und angeführet werden.

Anmerkungen vom Salpeter.

Die Erde ist die rechte Mutter, in welcher der Salpeter durch die Faulung, die Beherrscherin aller natürlichen Dinge, erzeuget wird.

Die Gewächse verwelken und ersterben, da denn Regen und Thau die ihnen eigene Säuren erhitzen und sie so flüchtig machen, daß sie ausdunsten; den festen und härtern Theil derselben aber machen sie weich und verwandeln ihn in einen schleimigen Saft, der sich in die Erde zieht und in derselben seine Verwandelung in Salz oder Salpeter abwartet.

Mit Bäumen und grössern Gewächsen hat die Natur einen härtern Kampf. Wenn die wachsende Kraft des Baumes erstorben und verschwunden ist, die Wur-

zeln ihr anziehendes Vermögen verlohren, und dem Baume seine Nahrung zu ertheilen ausser Stande sind, so bleiben alle seine innerliche allerfeinste Räumchen mit schlechten Säften angefüllt, welche zu stocken anfangen und die Theile des Holzes erweichen. Die Hitze der Sonne bringt dem Baume Risse zuwege, durch welche er, wenn es nachher regnet, die Nässe zu seinem eigenen Verderben begierig einschluckt und nach und nach vermodert. Die Kälte befördert dessen Untergang noch mehr; denn sie durchdringt das Holz ganz, und wenn es nachher die Sonne erwärmt, so schmelzt das in den feinen Räumen vorhandene Eis zu Wasser, welches in Faulung geht und das Holz äusserlich und innerlich mürbe und aufgedunsen macht; womit die Natur so lange fortfähret bis der Baum endlich in Staub und Mulm zerfällt. Schneller geschicht dieses z. E. bey den Weiden, die wegen ihrer überflüßigen Säfte öfters in wenig Monathen vermodern und in Erde zerfallen. Wenn auch die menschliche Kunst das harte Holz in feine Theile oder Sägespäne zerlegt, und dieselbe mit faul gewordenen Regenwasser befeuchtet, so vermodern sie eben so geschwinde; dieses ist leicht zu versuchen; denn wenn man Kräuter oder Sägespäne anfeuchtet und in die warme Luft stellt, so erhitzen sie sich bald, werden stinkend, schleimig und endlich zu einem dicken Wasser, welches voller Maden und Würmer wird, die sich in Mücken verwandeln und davon fliegen; da denn blos etwas erdigte Nässe nachbleibt: wenn man aber dieses verhindert, so kann man mit diesen vermoderten Gewächsen die Erde düngen oder auch ihren Salpeter scheiden. Alles, was von einer saftigen und feuchten Beschaffenheit ist, faulet leicht; was aber von einem trocknen und harten Wesen ist, widersteht der Verwesung länger; daher faul gewordenes Regenwasser und andere Säfte mittelst der ihnen eingepflanzten Gährungskraft ein Mittel und Werkzeug sind, die Verfaulung zu beför-

dern, wiewohl man ihnen Sauerteig, oder Hefen sehr füglich zusetzen kann.

Die Thiere sind von einer feuchten Beschaffenheit und voll von flüchtigen Salze; daher sie, so bald ihre balsamischen Lebenskräfte verflogen sind, gedunsen zu werden, zu faulen und zu stinken aufangen. Ihr flüchtiger, verdünstender Theil verunreinigt die Luft mit einem wiederstehenden Gestanke, und alles wird schlipfrig, feucht und naß.

Ihre Haare, welche aus einem fetten, hartgewordenen Wesen bestehen, faulen so, wie die Knochen, Hörner und Klauen langsam und schwerlich; weswegen man sie zerschneidet, raspelt oder feilet und sie in dem Urin der Thiere, von welchen sie genommen sind, Menschenharn, faulen Regen- oder Salzwasser zu einem Brey kocht; da sie denn, wenn man ihnen mehr in Faulung gegangenen Urin oder Regenwasser zusetzet, sehr bald selbst in Faulung gehen und stinken werden.

Bergarten, Felsen und Steine werden von der Sonne und der unterirrdischen Wärme stark erhitzt, worauf sie, wenn sie hernach durch Regen befeuchtet werden, springen, bersten, schiefern und in Stücke zerfallen. Diese Stücke werden aufs neue erhitzet und wiederum befeuchtet, wovon sie sich noch kleiner zersplittern und in Staub verwandeln. Dieser Staub, welcher Stein war, und Erde ward, fängt endlich durch das viele eingeschluckte Regenwasser an zu vermodern, wird salzig und salpetrig.

Wenn man aber die Steine glühet und in Salz- oder Salpeterwasser löschet, so zerfallen sie so fort in Stücke und zwar desto kleiner, je öfter es geschiehet; zuletzt gehen sie, wie die Erfahrung genugsam an die Hand giebt, in Schleim und Wasser über.

Wenn die erschaffenen Dinge auf vorbesagte Weise ihre Verwandelung erlitten, zu trockner Erde geworden

und

und sich mit der Erde vereinigt haben, so erwächset alsdenn ihre Geburth, der Salpeter, in ihnen, der desto feiner ausfällt, je reiner und freyer die Erde von Unarten ist.

Man findet ihn gemeiniglich unter Dach, oder an solchen Orten, wo viele Erde über einander geworfen oder mit Rasen bedeckt ist, woselbst der Salpeter durch die eingeschlossene Wärme der Erde von innen und die Sonnenhitze von aussen von den salzartigen und gefaulten Säften der Erde und denen derselben eingemischten verfaulten Dingen ausgetrieben und zubereitet wird; man trift ihn auch nicht selten in gegen Mittag belegenen Hügeln an. Man kann den Salpeter auch in jeder Erde wachsen lassen, wenn man sie nur mit dem dazu erforderlichen magnetischen Fermente oder dem Saamen des Salpeters tragbar macht, und nachher mit einem flüchtigen Alkali schärfet.

Daß das Alkali des Urins, der Magnet der flüchtigern Säure des Salpeters sey, beweisen die Stellen, woselbst man den besten Salpeter am häufigsten gewinnet; nemlich solche, wo die Erde mit Urin mannigfaltig eingetränkt und angefeuchtet worden.

Die beste Erde, am reichsten an Salpeter und frey von Salze, ist diejenige, welche meistens trocken, oder mehr trocken als feuchte ist, und einige Jahre zusammen gelegen hat; und es giebt zweyerley Salpetererde, graue und schwarze, von welchen die erstere den Vorzug hat, maassen die andere einiges Fett besitzet.

Um die Erde zu versuchen, muß man sie, mittelst eines dazu gemachten Erdbohrers, etwas tief heraus nehmen und sie auf glühende Kohlen werfen; da sie denn durch ihr Flammen oder Funkenspühen anzeigt, daß sie an Salpeter reich sey. Oder man sticht ein glühendes Eisen mit aller Geschwindigkeit in das gebohrte Loch und vermacht es gut; wenn nun das Eisen kalt geworden ist,

zieht man es heraus; findet sich eine weisse Rinde darauf, so ist die Erde gut; wo nicht, so enthält sie auch keinen Salpeter. Eine geschwinde Probe ist auch diese: man verstopft die Röhre eines Trichters mit Stroh, füllet ihn alsdenn mit Erde und gießt so wenig Wasser darauf, daß nur wenig Tropfen auf eine reine Messerklinge fallen können, welche man bis zur Verdunstung der Tropfen gegen die Sonne legt. Ist die Erde salpetrig, so laufen da, wo die Tropfen waren, überall vom Rande feine Strahlen nach dem Mittelpunkte zu; ist aber Salz in der Erde, so sind die Stellen der Tropfen überall körnig. Man prüfet auch die Erde durch den Geschmack: empfindet sie die Zunge bitter und kalt, ist sie gut, wo nicht, lohnt sie auch nicht der Mühe.

Man trift nicht weniger im Wasser Salpeter an, z. E in Sümpfen und tiefen Pfützen, und eben so in Brunnen, deren Wasser oft sehr salzig und salpetrig ist. Die Ströhme laufen durch die Erde, lösen aus derselben Salpeter und Salz auf, und führen es ins Meer. Daß aber das Meer mehr Salz, als Salpeter enthält, kommt daher, daß es die Sonne bestrahlt, und daß es die Winde hin und wieder treiben, so daß es in steter Bewegung ist; wovon der Salpeter reverberiret, seine entzündliche Kraft verliehret und zu einem Alkali wird. Denn wenn man im Wasser oft aufgelösten Salpeter jedesmahl und etwas stark einkocht, wird er ganz fix und alkalisch; woraus zu schliessen ist, daß das Salz nichts anders, als ein reverberirter oder eingetrockneter, fixer und feuerbeständiger Salpeter ist.

Im Regenwasser ist ebenfalls Salpeter, welches darinne auf folgende Weise gefunden werden kann: Man sammlet Regenwasser in reinen Gefäßen, besonders während einem Gewitter, seihet es, damit keine Unreinlichlichkeit dabey bleibe; durch einen Filz, stellt es verdeckt an einen warmen, sichern Ort und läst es einen Monat

stehen,

stehen, da denn dieses Wasser von der ihm eingepflanzten Kraft trübe, und warm wird und sich bricht; es fängt alsdenn an zu faulen, bekommt einen übeln Geruch und man erkennet in diesem vorher klaren Wasser etwas körnigtes. Oben auf demselben schwimmet eine braune, schwammige Erde, welche nachher mehr und mehr zunimmt, endlich so schwer wird, daß sie zu Boden sinkt; und sich im Handthieren fett, schlüpfrig und schleimig bezeigt. Von diesem gefaulten Regenwasser nimmt man nach Belieben, läst es bis auf den dritten Theil einkochen, seihet es, wenn es noch trübe ist, abermahl rein, nnd stellt es in einem bequemen Gefässe, in welches man Reisig leget, eine Nacht beyseite; da man denn dessen Inhalt von zweyerley Art zu seyn befindet; das eine nehmlich ist ganz klar, durchscheinend und hängt sich an das Reisig und die Seiten des Gefässes an, das andere ist bräunlichen Ansehens und sitzet am Boden. Wenn man das Wasser abgegossen hat, behält man jedwedes für sich, trocknet es in gelinder Wärme, und streuet es auf glühende Kohlen, da das erstere flammet und mit jedem andern Salpeter gleiche Würkung zeigt, das andere aber von heischerer Stimme ist, und wie gemein Salz zischt und prasselt.

Die Verwandelung des Salzes in Salpeter kann, der ganzen Masse nach, ohne Zusatz von Erde und anderer bald faulender Dinge nicht geschehen; ausserdem aber kommt es hierbey auf die Zeit, öfteres und unverdrossenes Durcharbeiten und genaue Vermischung an; es muß auch nach dem Auslaugen eine alkalische Materie hinzugefügt werden. Die Wahrheit dieser Sache haben **Glauber** und **Stahl** vorlängst durch bekannt gemachte Versuche bestärkt, und der Archiater **Bromell** bezeugt in seiner in Handschrift vorhandenen *Sciagraphia minerali* ebenfalls, daß Salz, mit Gänse- und Taubenkoth vermischt, nach der Ausarbeitung feinen Salpeter gebe.

Salpeter zu machen, sagt Stahl, beruhet hauptsächlich auf dem urinösen oder flüchtigen Theile; wie denn Versuche gezeigt haben, daß die Salpetererde blos durch urinöse Dämpfe in kurzer Zeit fertig geworden, so daß, wenn man sie mit Pottasche vermischet, dieselbe so fort guten Salpeter in Menge gegeben hat.

Eine Wahrheit, welche durch viele Gründe der Vernunft unterstützt wird, bekräftigt auch der D. Pietsch, daß nemlich der verbrennliche Theil im Salpeter seinen Ursprung von dem urinösen Salze habe; und ein Ungenannter schreibt: daß die alten Chimisten der Meynung gewesen, daß der Salpeter einzig und allein aus Urin bestünde und demselben seinen Ursprung und Wesen zu verdanken hätte; sie haben aber, fügt er hinzu, nicht immer den rechten Grund getroffen. Der Urin ist das Mittel und gleichsam der Filtrirstein, er ist es aber nicht alleine, indem andere alkalische Dinge, als Asche, Salz, Kalk und dergleichen eben diese Kraft besitzen. Indessen hat der Urin, wegen des in ihm vorhandenen flüchtigen Alkali mehr Neigung, als ein feuerbeständig Alkali, eine flüchtige Säure an sich zu ziehen und hiervon entsteht die Verschiedenheit des Salpeters; da nemlich der eine mehrere Schärfe und mehr feines flüchtiges Alkali, als ein anderer, enthält.

Folgender Versuch kann hierinne zur Erläuterung dienen: zu Anfange des Maymonats machte man ein Gemenge von 5 Theilen Erde und 1 Theil Asche, welche beyde gesiebt waren; man feuchtete das Gemische mit gefaulten Urin an, druckte es in Kugeln zusammen, legte es in ein flach Gefäß, stellte, um es anfeuchten zu können, Urin dabey, und bewahrete dasselbe an einem sichern Orte. Als diese Erdbälle einige Wochen nacheinander, den gefaulten Urin, mit welchen sie befeuchtet wurden, häufig verschluckt hatten, fand man eine Menge Würmer und Maden auf denselben herum kriechen, sie fiengen

auch

auch an zu bersten und in Staub zu zerfallen; nichts destoweniger fuhr man fort, sie bis zum völligen Verbrauch des hingestellten Urins zu befeuchten, worüber drey Monat verliefen; da denn die Maden fort waren, die Erde aber war an der Luft ausgetrocknet, grob zusammen geklümpert, fein, schwer und glimmerte überall von Salpeter. Versuchsweise nahm man eine Kanne voll, welche gerade 8 Pfund wog, laugte sie, nachdem man ein feuerbeständig Alkali zugesetzet, in einem spitzigen Beutel aus, und erhielt durch ein gelindes Versieden 8 Loth Salpeter.

Die Probe eines recht guten Salpeters ist, daß er leicht sey, sich gut zerreiben lasse, in Wasser zergehe, und es bequem mache, etwas damit zu waschen und zu reinigen. Eine andere Probe der Güte desselben ist, daß, wenn man ein wenig desselben auf einem reinen Brete anzündet, er eine kleine lange Flamme, mit vielen Strahlen gebe, rein, ohne Schaum und ohne zu spritzeln, brenne und das Bret unbefleckt lasse. Es hat auch der Salpeter seine Vollkommenheit erreicht, wenn er in der Läuterung nicht mehr als 4 von 100 verliehret.

Wegen des Siedens berichtet **Stahl**, daß da die erste Lauge versotten zu werden nicht verdiente, man sie so lange über frische Erde gösse, bis man sie mit Nutzen versieden könnte. Wegen der Form der Kessel, welche mehrentheils tief und am Boden etwas schmaler, wie oben zu seyn pflegen, erinnert er, daß sie zwey Hauptfehler hätten; erstlich, daß sie viel Holz erforderten, welches auf keine Weise Nutzen schafte; und denn daß bey solchen eingemauerten Kesseln die Grade der Hitze ohnmöglich so genau in Acht genommen werden könnten, wie es das Salpetersieden erforderte; es müste also ein guter Kessel nicht so tief und unten nicht so enge, wie die gewöhnlichen seyn, sondern einen grössern Umfang haben.

Währenden Sieden gießt man Eßig zu, oder wirft auch fein zerstossene Kreide, gebrannte oder auch ungebrannte

Al-

Allaune hinein, welches die Unreinigkeiten scheidet und die Lauge klar macht. Wenn es den Siedern an Asche fehlet, oder ihnen der Gebrauch der Pottasche unbekannt ist, wissen sie sich nicht zu helfen und überreden sich, daß böse Augen in ihre Gefässe gesehen hätten; weswegen sie kreutzweiß gelegte Fliederstöcke in die Lauge legen, und die Gefässe mit Kümmel und Johanniskraut ausräuchern; erlangen sie aber keine bessere Asche, um die Lauge abermahl darüber laufen zu lassen, so müssen sie endlich den ganzen verlohrnen Sud über die Erde zurück giessen und sich damit trösten, daß sie sich in künftiger Bearbeitung besser bezeigen werde.

Mit dem Sieden geht man so weit, daß, wenn man eine reine Messerklinge in die Lauge tunkt und wieder heraus zieht, die sich daranhangenden Tropfen erstarren und weiß werden. Wenn der Anschuß zu Stande gekommen, löset man den erhaltenen Salpeter in einer mit Wasser verlängerten Lauge aufs neue auf, und läst die Auflösung gelinde abdunsten, welche Arbeit man sonst **Läutern** nennet; auf diese Weise erhält man klare, langspießige Salpetercrystallen.

Unreinen Salpeter in der Geschwindigkeit zu läutern, läst man ihn in starker Lauge in einem auf dem Feuer stehenden Kessel zergehen, seihet ihn durch ein Tuch und läst ihn in eben demselben Kessel nach vorhergegangener völliger Reinmachung so weit abrauchen, daß er anschiessen kann; da denn alles Salz in der Lauge bleibt. Oder, man löset den Salpeter in Wasser auf, schäumet ihn, und schlägt alsdenn die warme Lauge in ein Gefäß, das im Boden ein Zapfloch hat, in welches man reinen Sand, unter denselben aber über dem Loche ein Tuch legt, da denn bey dem Durchlaufen das Unreine und das Salz im Sande bleiben.

Man siedet am liebsten an solchen Orten, wo die Gegend mit einem guten, fetten und leimigen Boden, der entweder schon salpetrig, oder doch zur Erzeugung des Salpeters bequem ist, versehen ist.

X. Be-

X.

Beurtheilung der Frage,

ob es dem göttlichen Recht, und folglich dem Gewissen gemäß sey, wenn ein Kirchenpatron, der einer andern Religion zugethan ist, als seine Patronatskirche, mit Fleiß und vorsetzlich schlechte und untaugliche Leute zu Kirchenämtern befördert? (*).

Es ist bekannt, daß in dem westphälischen Religionsfrieden, zwischen den drey Hauptreligionen des römischen deutschen Reichs auch der Punkt von dem Patronatrecht nach der Richtschnur des Jahrs 1624 dergestalt festgesetzet worden, daß die Parthey, welche beym Anfang des gedachten Jahres in dem Besitz der Patronatsrechte an einem gewissen Orte gewesen, solche Rechte fernerhin behalten und ausüben solle, obgleich die Gemeinde sich zu einer andern Parthey bekennet: jedoch so, wie es die Grundsätze der Religion und die wesentliche Kirchenverfassung diejenige Parthey erfordert, zu welcher sich die Patronatkirche bekennet, s. Artik.

(*) Diese schöne Abhandlung des Herzogl. Meklenb. Consistorialraths und ersten Professors der Gottesgelahrtheit auf der Universität zu Bützow, Herrn D. Döderleins kann mit zur Erläuterung des 1 §. Cap. XIII. der IV Abtheilung der ditmarischen Einleitung in die öconomischen Wissenschaften dienen. D. S.

tik. 5. und 7. Hiedurch ist es geschehen, daß nicht nur römischkatholische Patronen an vielen Orten Deutschlands die Kirchenämter in protestantischen Gemeinden besetzen, und hinwiederum protestantische Patronen dergleichen die römischkatholischen Kirchen thun, sondern zwischen den beyden protestantischen Partheyen selbst, haben bald evangelische Patronen das Recht der Besetzung der Kirchenämter in reformirten Gemeinden; bald üben Glieder der reformirten Kirche dergleichen in evangelischen Gemeinden aus. Es hat zwar, was evangelische Patronatsrechte in römischkatholischen Gemeinden betrift, der **Kanzler von Ludewig** meynet, daß sich dergleichen heut zu Tage in Deutschland nicht finden, s. dessen Dissertat. de Nominatore haeretico ad Paroch. die sich auch in dessen opusculis miscel. T. 2. befindet. Allein der Kanzler **Pfaf** in seiner Dissertat. de Nundinatione officiorum ecclesiast. not. m. ad. Definit. beweiset die Wirklichkeit dieser Sache durch zwey Beyspiele aus der Gegend des Herzogthums Würtemberg. Zwischen den beyden protestantischen Partheyen sind nach der Hand durch Verträge und Vergünstigungen noch mehrere Fälle entstanden, als sich vermöge des Normativjahres finden würden. Man kann nach der Beschaffenheit des menschlichen Herzens, dessen heßliche Gestalt sich nirgends deutlicher offenbahret, als in Religions- und Kirchensachen, schon von selbst muthmassen, daß es bey der Ausübung solcher Patronatsrechte in einer zu einer andern Parthey gehörigen Gemeinde, ohne mancherley Beeinträchtigungen der Kirche, und ohne häufige daher entstehende Klagen und Beschwerden, nicht abgehen werde; und was ist gewöhnlicher, als dergleichen Klagen zu hören? Sonderlich hat man sich evangelischer Seits gar vielfältig über römischkatholische Patronos zu beschweren Ursache gefunden: nicht nur in Absicht anderer äusserlichen, eine protestantische Gemeinde vermöge des Religionsfriedens

zukom-

zukommenden Rechte, wovon die Religionsgravamina un- unzählige Beweise an die Hand geben; sondern auch in den hauptsächlichsten und wesentlichsten Punkt, nämlich in Ernennung der Lehrer, wozu bisweilen die elendesten und untauglichsten Leute befördert werden, die man nur auftreiben kann, s. des Kanzlers **von Ludewig** oben angezeigte Dissert. c. 3. §. 12. Jedoch mein Absehen gehet dermalen nicht auf die Beybringung und Untersuchung der Factorum: und es ist daher auch hier meine Sache nicht, zu untersuchen, ob auch zwischen den beyden protestantischen Partheyen selbst bisweilen dergleichen kränkende Beeinträchtigungen vorfallen? wenigstens wäre zu wünschen, daß dergleichen übertriebener Religionseifer niemahls von einem Protestanten möchte gehöret werden. Sondern ich setze die Sache blos als möglich voraus, und als eine solche, die sich aus einen blinden Eifer für seiner eigenen Parthey, und aus einem unchristlichen Haß und Bitterkeit gegen andere Gemeinden leicht zutragen könne: und ich begnüge mich, blos die Rechtmäßigkeit oder Unrechtmäßigkeit einer solchen That zu untersuchen. Und zwar habe ich hiebey wiederum nicht mein Absehen auf das **äusserliche Zwangsrecht** unter Menschen gerichtet, und was nach demselben einer Parthey, die sich hierin beleidiget zu werden vermeynet, für Mittel zu ihrer Vertheidigung und Sicherstellung zu kommen: sondern ich sehe blos auf den **Richterstuhl des Gewissens**, und auf die Pflichten, die vor jenem Richterstuhl ein Patron seiner Patronatkirche schuldig ist, wenn er gleich einer andern Religion zugethan ist. Ich will den Schluß, den wir aus richtigen Gründen, die ich beybringen werde, zu machen haben, zum Zweck kürzlich anzeigen. **Es ist eine schändliche, und nicht nur wider alle Vorschriften der Religion JEsu, sondern auch selbst gegen alle natürliche Ehrbarkeit, Tugend, und Gewissen anstossende Sache, die blos aus einem sehr**

sehr niederträchtigen und überaus verdorbenen Herzen herkommen kann, wenn ein Patron seine in die Religion von ihm unterschiedene Patronatskirche vorsetzlich und mit Fleiß mit schlechten und untauglichen Leuten besetzet. Es wird nicht undienlich seyn, wenn ich die Gründe, woraus dieser Schluß folget, so vortrage, daß sie nicht nur auf die drey Hauptreligionen, die in Deutschland gleiche Rechte geniessen, sondern auch auf diejenige Patronen passen, die im Grunde der christlichen Religion überall gram sind, oder sie wenigstens geringe schätzen. Denn wer weiß nicht, daß unsere Zeiten gar fruchtbar an solchen Leuten sind, sonderlich unter denen, die äusserlich in einem vorzüglichen Stande leben, die zwar sich zu der äusserlichen Gemeinschaft dieser oder jener Religionspartheÿ der Christen halten, und folglich öfters gar vielerley Kirchenrechte ausüben, in der That aber mit sehr schlechten Gesinnungen gegen die christliche Religion und Kirche erfüllet sind. Wie leicht ist es möglich, daß sie den Besitz der Patronatsrechte zu einen Mittel machen, ihren Haß, oder Spottgeist und geringschätzig der christlichen Religion durch vorsetzliche Beförderung untauglicher Leute ein Genüge zu thun? Dürfte es nicht überaus nützlich für sie seyn, wenn sie ausser so vielen andern unleugbaren Merkmalen auch aus diesem Fall mit Händen wollten greifen lernen, wie weit ihr Geist bey einem solchen Betragen von derjenigen Grösse entfernet seyn würde, deren sie sich zu rühmen pflegen?

Zu den Kirchenämtern, wovon hier die Rede ist, muß man nicht blos das eigentlich sogenannte Predigtamt rechnen, sondern überhaupt alle Anstalten und deren Besorgung, die zur Erhaltung und Fortpflanzung der Religion und Kirche errichtet sind: und folglich auch alle Aemter auf hohen und niedrigen Schulen, die sich auf diesen Zweck beziehen. Unter schlechten und untauglichen Leuten aber verstehe ich sowol solche, die wegen ihrer Unwis-

wissenheit und Mängel der nöthigen Kräfte dem wesentlichen Zweck eines Amtes nicht gewachsen sind, als auch diejenigen, von denen man muthmassen kann, oder an denen man es schon in der wirklichen Erfahrung siehet, daß sie entweder durch die Behauptung und Ausbreitung irriger Sätze, oder durch ein gottloses und lasterhaftes Leben, mehr den Schaden und Untergang einer Kirche, als derselben Nutzen und Aufnahme nach ihren wesentlichen Grundlehren und Grundverfassung befördern werden. Endlich das göttliche Recht nehme ich hier in demjenigen weitläuftigen Verstande, da sich solches auf den ganzen Inbegrif der göttlichen Vorschriften beziehet, wie sie sowol aus der Natur, als auch der Offenbahrung können erkannt werden.

Die Patronatsrechte und deren Ausübung gründen sich gänzlich auf gewisse Pacta, oder Verträge und Bündnisse. Die Kirche hat durch gewisse Verträge gewisse Personen das Recht überlassen, zur Besetzung dieser oder jener Kirchenämter die Personen zu ernennen. Es würde mich zu weit von meinem Zweck abführen, wenn ich solches hier ausführlich beweisen wollte: ich kann es als eine bekannte und ausgemachte Sache hier zum Voraus setzen. Was insbesondere die drey Hauptreligionen im römischen deutschen Reiche anbetrift, so ist in Absicht vieler dergleichen Patronatsrechte ausser dem allgemeinen Pacto, welches die Natur der Sache mit sich bringet, noch der feyerliche Religionsfriedensschluß hinzugekommen, (§. 1.) und an denen Orten, wo erst nach der Hand durch Vergünstigungen eine gewisse Religionsparthey die Freyheit bekommen, eine Gemeinde zu errichten, derjenige aber, der die Vergünstigung ertheilt, sich die Patronatsrechte vorbehalten, ist doch eben dadurch ein Pactum und ein Vertrag zwischen einer solchen Gemeinde und dem Patrono entstanden. Alle Pacta und Verträge

müssen nach der offenbaren Absicht eines jeden Theils, in so ferne sie der andre Theil unstreitig eingesehen, und also wissentlich sich solche gefallen lassen, erkläret und erfüllet werden. Weder einzelne Personen, noch ganze Gesellschaften paciſciren jemals in der Absicht, sich ins Verderben und in den Untergang zu stürzen. Es ist solches wider die Natur: und ist widersprechend zu gedenken. Daher auch, wenn einer sich dem andern blos auf Gnade ergiebt, obgleich solches kein eigentliches Pactum kann genannt werden, gleichwol, weil dabey viel Aehnlichkeit mit einem Pacto sich befindet, mit Recht behauptet wird, daß es unmenschlich, und wider die Pflichten der Natur und des Gewissens sey, einen solchen gänzlich zu verderben: woferne nicht andere und weit höhere Pflichten dazwischen kommen, nach welchen ein solcher Mensch oder eine solche Gesellschaft nicht kann auf der Erden geduldet werden. Wie noch vielmehr muß die Erhaltung eines jeden paciſcirenden Theils als die Grundabsicht bey denjenigen Verträgen angenommen werden, die von beyden Theilen freywillig und auf eine solche Art eingegangen werden, daß auf beyden Seiten gleiche Rechte und gleiche Verbindlichkeiten daraus entstehen. Eine jede Kirche also hat die Patronatsrechte keinesweges in der Absicht jemand überlassen, daß solche zu ihren Untergang sollen gebraucht werden: die unwidersprechliche und nothwendige Bedingung dieses Vertrages ist die Erhaltung einer solchen Gemeinde. Ein jeder, der die Patronatsrechte übernimmt, und in deren Ausübung eintritt, macht sich dazu verbindlich: er beleidigt und zernichtet folglich das Pactum auf eine grobe Weise, wenn er untaugliche Leute zu Kirchenämtern befördert. Unter den Protestanten, wenn man die offenbahre Feinde der natürlichen sowol, als der geoffenbahrten Religion ausnimmt, die sich bisweilen hervorgethan haben, z. B. Hobbes und seines

glei-

gleichen, ist mir niemand bekannt, der so unverschämt gewesen wäre, zu behaupten, daß man die Pacta und Verträge ohne grobe Verletzung des göttlichen Rechtes und des Gewissens vorsetzlich und muthwillig übertreten und zernichten könne. Es würde auch solches wider die allerersten Grundsätze der beyden protestantischen Partheyen seyn: man höret auf, ein rechtschaffener Protestante heissen zu können. Ein protestantischer Patron kann also nicht einmal eine römischkatholische Gemeinde, wenn er einmal die Ausübung der Patronatsrechte freywillig übernommen, mit schlechten und untauglichen Leuten besetzen. Wie fein würde es nicht erst herauskommen, wenn sie selbst gegen einander dergleichen Kunststücke practiciren wolten, blos in der Absicht, einander wehe zu thun, und einander zu ruiniren? Es müsten in einem solchen Patron durch niederträchtige Leidenschaften alle Eindrücke, der gemeinschaftlichen Grundsätze erloschen und vertilget seyn. In der römischkatholischen Kirche hat man zwar der Jesuitischen Parthey schon längst nicht ohne Grund Schuld gegeben, daß sie eine zügellose Freyheit behaupten, die heiligsten Verträge mit vermeynten Ketzern und Irrgläubigen ohne einiges Bedenken übertreten zu können, wenn es nur auf einige bequeme Weise geschehen kann. Allein verständige Männer in dieser Kirche haben doch allezeit ihr Mißfallen an dergleichen Lehren bezeuget: sie haben eingesehen, daß die Religionsparthey der römischen Kirche zu einer abscheulichen Secte werden würde, die unter dem menschlichen Geschlechte und in der bürgerlichen Gesellschaft nicht könnte geduldet werden.

Ich will mich jetzt nur auf den einzigen **Düpin** berufen. Man sehe dessen **Tractat** de antiqua ecclesiae disciplina, wo er Dissert. III. c. 3. S. 293. u. f. nachdrücklich und gründlich nicht nur aus der heiligen Schrift,

sondern auch aus denen Zeugnissen des reinen christlichen Alterthums beweiset. daß man denen, die von der Kirche für **Verbannete** geachtet werden, dennoch alle Pflichten schuldig bleibe, die ihnen als Menschen, nach dem natürlichen, bürgerlichen und Völkerrecht zukommen. Eben der verständige **Dupin** gehet in der Vertheidigung der Kostnitzer Kirchenversammlung das häßliche Vorgeben der daselbst gewesenen Väter, **daß man nicht schuldig sey, den Ketzern Glauben zu halten,** mit tiefem Stillschweigen vorbey: ohne Zweifel weil er sich dieser Sache von Herzen geschämet, s. Dissert. VI. §. 5. S. 403. u. f. Was soll man aber von denjenigen Herren sagen, die sich mit ihrem starken Geist weit über den vermeinten Aberglauben in die Höhe schwingen, und die christliche Religion als viel zu niedrig für ihre erhabene Seele ansehen? Ich rede jetzt nicht von derjenigen Art unbändiger und thierischer Menschen, welche alle Religion und Tugend überhaupt mit Füssen zu treten suchen, und die sich ungescheut zu keiner Haltung auch der heiligsten Verträge für verbunden achten, als nur in so weit es die Stillung ihrer thierischen Triebe erfordert. Es ist offenbahr, daß eine Republik sehr grosse und gefährliche Mängel habe, worinnen man dergleichen Leute, die beynahe nur bloß den Namen nach annoch Menschen sind, duldet, will nicht sagen, Thoren die Ausübung der Patronatsrechte in den Händen lässet: denn die häufige und gewissenhafte Beobachtung der Verträge ist die Grundveste der ganzen bürgerlichen Glückseligkeit. Sondern ich rede von jenen feinen Geistern, die von der Tugend, von der Großmuth, von der Menschenliebe, und von der Religion und reinen Verehrung GOttes selbst, bey Gelegenheit schwatzen, und wol gar eben darum die christliche Religion zu verachten vorgeben, weil sie nur ein Aberglaube sey, wodurch die Reinigkeit der natürlichen Religion

gion und Tugend besudelt werde. Es ist ihnen, wenn man sie höret, um die reine, und von allen Aberglauben geläuterte Religion und Tugend, und um deren Herstellung zu thun. Aber wie vortreflich reimt es sich alsdann damit, wenn ein so grosser Geist mit grossem Vorbebedacht der Kirche einen nichtswürdigen Menschen aufbürdet, damit er Gelegenheit haben möge, über einen unwissenden, oder über einen betrunkenen Priester sich was zu gute zu thun, und an dem Beyspiel eines so monströsen Dieners der christlichen Religion, die Religion selbst zum Gespötte zu machen, und in Verachtung zu bringen? Ich will nicht erinnern, wie kriechend die Schlüsse sind, wenn man das, den Grundsätzen der Religion selbst widersprechende Betragen eines Taugenichts, der sich auf eine unverantwortliche Weise zu einem Diener derselben gebrauchen läßt, und den man noch dazu selbst mit Fleiß zu solchem Zweck ausgesucht, zum Nachtheil der Religion gebrauchen will. Ich will auch davon nichts gedenken, daß es ein Bewustseyn einer bösen Sache, und ein von heimlichen Wunden krankes Gewissen anzeigt, wenn man sich mit Fleiß die schlechtesten Gegner aussucht, und diejenigen von sich abzuhalten sucht, von denen man befürchtet, daß sie einem gewachsen seyn möchten. Sondern ich frage nur, ob denn dieses Grundsätze der natürlichen Religion und Tugend sind, und ob darinn ein Charakter der wahren Großmuth, und Menschenliebe liege, wenn man aus den Pflichten, wozu man gegen ganze Gesellschaften durch die feyerlichsten Verträge verbunden ist, und zu deren Beobachtung man sich eben dadurch, indem man in die Ausübung gewisser Rechte eintritt, verbindet, ein blosses Gespötte und Kurzweil machet, und nicht nur nicht die allergeringste Sorgfalt anwendet, solche übernommene Pflichten, redlich zu erfüllen, sondern sie vielmehr vorsetzlich und zum blossen Kützel seiner Leidenschaften mit Füssen tritt?

Aber wie? wenn einer in der vesten Ueberredung stehet, die Religionsparthey, zu welcher sich seine Patronatskirche bekennet, sey eine irrige und verderbliche Secte, von der man vielmehr alle Menschen zu erretten wünschen müsse, als daß man auf deren Erhaltung mit Ernst bedacht seyn könnte; kann da eine Verbindlichkeit bey ihm statt finden, die Patronatsrechte so auszuüben, wie es der Vortheil einer Gemeinde nach ihrer Grundverfassung erfordert? Ich gebe zu, daß sich Secten in der christlichen Religion finden, deren Lehrsätze den wesentlichen Grundbegrif derselben dergestalt grob entgegen laufe, daß kein rechtschaffener Christ werkthätig zu der Erhaltung und Fortpflanzung einer solchen Secte concurriren kann, sondern vielmehr verbunden ist, alle erlaubte und rechtmäßige Mittel anzuwenden, anstatt dieser groben Irrthümer die Wahrheit in die Herzen der Menschen zu bringen, und so viel an ihm ist, dahin zu sehen, daß eine solche Secte nirgends mehr unter den Christen zu finden seyn möge. Es ist auch eine ausgemachte Sache, daß selbst ein irriges Gewissen nicht dürfe vorsetzlich verletzet werden, und daß folglich niemand, wenn er gleich nur irriger Weise sich solche Ideen von seiner Patronatskirche eingepräget hat, ihre Erhaltung und Fortpflanzung werkthätig befördern kann. Und daraus folgt dieses ganz richtig, daß man die Ausübung der Patronatsrechte in Absicht auf eine solche Gemeinde nicht übernehmen könne. Ich sage damit nicht, daß eine solche Secte in gewissen Fällen und unter gewissen Bedingungen auch selbst in dem bürgerlichen Staat von der höchsten Landesobrigkeit mit gutem Gewissen nicht könne, und solle geduldet werden. Noch viel weniger behaupte ich, daß wenn eine dergleichen Religionsparthey durch ordentliche bürgerliche Verträge ein wirkliches Recht der Toleranz in einem Staat erhalten, der Landesherr nicht verbunden sey, werk-

thätig und sorgfältig darauf bedacht zu seyn, daß eine solche Gemeinde in dem ruhigen Genuß und Ausübung ihrer hergebrachten Rechte erhalten werde, und folglich die allgemeine Aufsicht über eine solche Kirchengemeinde zu führen, und das bürgerliche Beste derselben nach allem Vermögen zu befördern. Allein diese Majestätsrechte, die der höchsten Obrigkeit über alle Gesellschaften in dem Staat, und also auch über die kirchliche zukommen, haben mit dem Patronatsrechte und mit der Ausübung keine nothwendige Verbindung. Diese letztere, als ein Theil der Collegialrechte, sind von einer ganz andern Natur als jene Majestätsrechte. Ich habe nicht nöthig, mich hierüber weitläuftiger zu erklären: diese Eintheilung und der bestimmte Unterschied beyder Arten von Rechten, in Absicht auf die Kirche, ist bekannt, und es scheinet damit heut zu Tage bey den meisten und angesehensten Theologen und Rechtsgelehrten unserer Kirche eine ausgemachte Sache zu seyn. Die Majestätsrechte erstrecken sich zwar nothwendig und wesentlich auch über die Besetzung der Lehrämter in einer Kirche, ungeachtet solches eigentlich ein Collegialrecht ist, dennoch in so weit, daß die bürgerliche Obrigkeit Sorge tragen kann und muß, keinen zu einem solchen Amte befördern zu lassen, der die Grundverfassung einer Gemeinde muthwillig umkehren, und dadurch, oder durch Nebenlehren, die zum wesentlichen Lehrbegriffe einer Gemeinde nicht gehören, Unruhen in den gemeinen Wesen anrichten würde, so wie z. B. die Republik der vereinigten Niederlande sorgfältig darauf bedacht ist, daß sich in den römischkatholischen Gemeinden kein Lehrer einschleiche, der durch Ausbreitung der jesuitischen Grundsätze entweder die innerliche Ruhe dieser Gemeinden selbst stöhre, oder gar dem Staat gefährlich werde. Allein aus diesem allen folget doch noch lange nicht, daß man die wirkliche und positive Aus-

übung der eigentlichen Patronatsrechte in Absicht aller Secten, die in dem bürgerlichen Staate entweder aus Vergünstigung oder vermöge gewisser Fundamentallandesverträge geduldet werden, übernehmen könne. Die eigentlichen Patronatsrechte gehen auf das innerliche und wesentliche der Religion selbst, die eine Gemeinde bekenne, und auf dessen Erhaltung und Beförderung. Alle Verträge, und folglich auch die Uebernehmung der Patronatsrechte (§. 3.) erfordern nach dem Gewissen den grössesten und sorgfältigsten Fleiß zur Erreichung des paciscirten Zwecks. Wie kann nun einer, der in der gänzlichen und vesten Einbildung stehet, daß das Innerliche und Wesentliche der Religion bey einer Gemeinde aus irrigen und schädlichen Irrthümern bestehe, wodurch die Menschen ins geistliche und ewige Verderben gestürzet werden, sich anheischig machen, mit grössesten Fleiß dafür zu sorgen, daß diese Irrthümer erhalten und in die Herzen der Glieder einer solchen Gemeinde recht vest eingedrückt werden? Eben der Fall findet auch bey den Verächtern der christlichen Religion statt: sie können sich ohne grobe Verletzung der natürlichen Tugend und Großmuth und folglich des natürlichen Gewissens der Ausübung der Patronatsrechte in einer christlichen Gemeinde nicht unterziehen. Sie sehen diese Religion mit spöttischen Augen an: sie halten sie für ein Gewebe aus Aberglauben zusammengesetzt: sie ist in ihren Augen so verächtlich, daß sie es für eine sehr unnöthige oder wol gar für eine schädliche Arbeit ansehen, zu deren Erhaltung und Beförderung eine aufrichtige Bemühung und Fleiß anzuwenden; mit welcher, auch nur natürlichen Schaam und Gewissen können sie denn nun zur Erreichung dieses Zweckes in einen ordentlichen Vertrag und Pactum eintreten? Die protestantischen Gelehrten haben längst angemerkt, daß auf gleiche Weise kein Glied der römischka-

tholischen Kirche ohne Verletzung seines obwol irrigen Gewissens die Patronatsrechte in einer protestantischen Gemeinde übernehmen und ausüben könne. Denn ob man gleich in der römischen Kirche die Lehrer der protestantischen Gemeinde nicht für wahre und wirkliche Clericos, sondern nur für **Layen** ansiehet; so weiß man doch recht gut, daß sie von den Güthern erhalten werden, die von Alters zum Dienst und Erhaltung der Kirche vermacht und bestimmet sind, und daß sie folglich Beneficia ecclesiastica geniessen. Man hält ferner die Protestanten für Excommunicirte: wer weiß nicht, ob der Pabst uns alle Jahre öffentlich und namentlich in der **Bulle** in coena Domini in den Bann thut. Solchen Excommunicirten aber Beneficia ecclesiast. zu conferiren, muß nach den Grundsätzen der römischen Kirche für eine **Todtsünde** gehalten werden. Denn, man siehet das **canonische** Recht für allgemeine Kirchengesetze an, und die allgemeinen Kirchengesetze vorsetzlich zu übertreten, ist bey ihnen eben sowol eine Todtsünde, als die Uebertretung der göttlichen Gebote. Allein ist es nicht in dem canonischen Recht scharf verboten, einem excommunicirten Kirchenbeneficia zu verleihen? s. de aetate et qualit. c. cum bonae it. de c Clerico excommun. c. postulatis. Es bleibt also aus den allgemeinen Grundsätzen, die oben angeführt wurden, insgemein hier ein richtiger Satz, daß man ohne Verletzung des Gewissens in keiner Gemeinde die Patronatsrechte übernehmen könne, deren wesentlichen Religionsbegrif man für schlechterdings schändlich und verdammlich hält, oder zu deren Erhaltung und Besten man sich nicht die gehörige Mühe geben will. Allein keinesweges folgt daraus, daß man, wenn man solche Patronatsrechte wirklich übernehmen und ausüben will, Freyheit und Erlaubniß habe, eine Gemeinde mit schlechten und untauglichen Leuten zu hintergehen und zu

belästigen. Hält man es nicht für erlaubt, eine Gemeinde ihr Bestes nach ihrer innerlichen Religionsverfassung zu befördern, oder siehet man solches für eine so verächtliche und spöttische Sache an, die keines sorgfältigen Fleisses werth sey; so mache man sich nicht dazu durch Uebernehmung der Patronatsrechte anheischig. Diese Rechte sind von solcher Natur, daß sie niemand mit Gewalt aufgedrungen werden. Wer auch durch alte Verträge sie besitzt, der kann sie allezeit, wenigstens was die wirkliche Ausübung in einzelnen Fällen betrift, einem andern überlassen. Man überlasse also solche Gemeinden ihrem eigenen Schicksal und Willkühr in Bestellung Lehrer, in so weit nicht der Landesherr nach denen Majestätskirchenrechten dabey zu concurriren hat: so wie es der Bischof von Bamberg zu den Zeiten der Reformation mit der Republik **Nürnberg** gemacht hat, s. **Seckendorfs** Hist. Luth. L. III. §. 61. addit. d. oder man gebe wenigstens in einzelnen Fällen die Sache solchen Personen in die Hände, die durch keine Bedenklichkeiten gehindert werden, dem Pacto ein Genüge zu thun, und die auch Bewegungsgründe zu haben glauben, sie mit Ernst und mit rechten Fleiß auszurichten.

Die Verbindlichkeit, Pacta und Verträge, in die man freywillig eingetreten, sorgfältig zu erfüllen, ist nicht der einzige Grund, wodurch die vorsetzliche Beförderung schlechter und untauglicher Leute zu Kirchenämtern, auch in einer von uns unterschiedenen Gemeinde, zu einer gewissenlosen und schändlichen Sache wird. Es könnte aus der Beschaffenheit der christlichen Religion, auch nur in so weit ihre Grundsätze bey allen Secten, die noch christliche Religionspartheyen heissen können, gemeinschaftlich übrig geblieben sind, ja aus der Natur der Religion überhaupt, gar leicht gezeiget werden, wie ein so sehr unzulängliches und niederträchtiges Kunststück es sey,

durch

durch Beförderung der Unwissenheit und der Laster, wozu untaugliche Lehrer die bequemsten Werkzeuge sind, die Irrthümer unterdrücken, oder die Wahrheit ausbreiten zu wollen, und daß solches vielmehr nothwendig und allezeit zur Schmach der Religion ausschlagen müsse. Selbst die Pflichten eines guten Bürgers in dem Staat müssen es einem jeden ehrlichen Mann zu einer verabscheuungswürdigen Sache machen, Verstand und Tugend, welches zwey Hauptstützen der bürgerlichen Glückseligkeit eines Staats sind, welchen beyden aber kein Mensch auf Erden mehr hinderlich ist, als untaugliche Lehrer in allen Religionspartheyen, durch solche Betrügerey oder Nachläßigkeit bey Besetzung der Kirchenämter, zu Grunde zu richten. Die Schranken dieser Blätter erlauben mir aber nicht, mich bey einer weiteren Ausführung dieser Gründe aufhalten zu können. Ich glaube auch, daß mein Satz durch dasjenige, was gesagt worden, hinlänglich bewiesen sey.

XI. Herrn

XI.

Herrn Pelee de Saint Maurice Kunst italiänische Pappelbäume aufzuziehen (*).

Aus dem Französischen übersetzt.

Vorrede.

Die meisten Bäume kommen von Saamenkörnchen, und sind zum wenigsten sieben oder acht Jahr in den Baumschulen, ehe sie zum Verpflanzen taugen. Der Aufwand, die Sorgfalt und Mühe, die sie erfodern, der beträchtliche Zeitraum zwischen ihrer Pflanzung

(*) Diese Schrift ist zwar schon in einer teutschen Uebersetzung ans Licht getreten: weil aber in derselben eine Menge Fehler vorkommen, durch welche oft ein ganz falscher und verkehrter Verstand herausgekommen ist, der diejenigen, so dieser Uebersetzung nachgehen würden, zu ganz unrechten Verfahren verleiten könnte; so ist von mir verlanget worden, die gegenwärtige richtigere Uebersetzung meiner Sammlung einzuverleiben. Ich habe diese Pappeln schon vor neun Jahren in Halle angezogen, und man trift theils bey dem Herrn Oberhofrichter von Veltheim auf Harbke, theils zu Berlin und vielleicht auch an andern Orten Teutschlands grosse Bäume von dieser Art an, daß es also nicht nöthig ist, Reiser von auswärtigen Gegenden zu verschreiben, wenn man sie bey uns anziehen will. D. S.

zung und Nutzung, schrecken einen grossen Theil derer, die sie aufziehen, ab, welche sie geschwind nutzen wollen, und öfters nicht vermögend sind, grosse Kosten im Voraus auf sie zu wenden.

Die Art Bäume, die wir ankündigen, wächset in sehr kurzer Zeit, vermehrt sich leicht, und verlangt weder viel Mühe noch Unkosten, und bringt nach funfzehn Jahren ihrer Pflanzung ihrem Herrn eine beträchtliche Nutzung. Die gewöhnlichen Bäume fangen kaum an hervorzukommen, so sind die unsrigen schon nicht mehr da. Sie sind Wunderdinge, die man sehen muß, wenn man es glauben will: es giebt deren welche, die nach geendigten 12. Jahren ihrer Pflanzung so stark wie ein Eymer (muid) sind *). Die Weise sie zu vermehren ist geschwind, leicht und nicht kostbar; man ziehet sie fast eben so, wie die gewöhnlichen Bäume auf, und hat oft schon doppelte Nutzung von ihnen erhalten, ehe die andern nur einmal gefällt werden können.

Jedermann hält den französischen Pappelbaum für denjenigen unter dem weissen Gehölze, aus welchem am ehesten Breter zu machen, und der zur Tischlerarbeit gebraucht werden kann; man räume ein, daß ohngefähr 30 Jahr erforderlich sind, wenn er zum Umhauen tauglich seyn soll; die Wiesen, Sümpfe und fruchtbare Erdreiche, sind voll von solcher Gattung Bäume.

Der italiänische oder lombardische Pappelbaum wächst viel geschwinder in 12 Jahren, als die andern Pappelbäume in 30 Jahren. Er ist schöner, gerader und zum Gebrauch besser, als der französische; sein Holz ist hart und schicklich, allerhand Bauholz daraus zu machen. Man sagt sogar, daß Mastbäume daraus verfertigt werden können. Was für ein Hülfsmittel ist so ein köstlicher Baum für uns! welcher Bürger wird sich nicht bemü=

*) Ein Eymerfaß hält ohngefähr 27. oder 28 Zoll im Durchschnitte.

bemühen ihn aufzuziehen! Man versichert, daß dreyßig Acker (arpens) von diesem Gehölze, wenn es zum Umhauen taugt, in Italien 80 bis 100000 Livres werth sind. Braucht man etwas weiter, den Vorzug dieses Baums vor allen andern zu erweisen? Laßt uns zu dem bewundernswürdigen Canal *) hingehen, welcher ein würdiges Werk des Prinzen, der ihn machen lassen, und des Jahrhundertes ist, das ihn hat verfertigen gesehen; laßt uns die Blicke auf seine angenehmen Ufer werfen, wir werden sehen, daß der italiänische Pappelbaum seine Zierde ist.

Kaum hat man diesen Baum zu uns gebracht, so hat man seine ganze Nutzbarkeit erkannt **), und die reichen Besitzer dieses Schatzes der Ackerbaukunst, haben in den Cammergüthern des Herzogs von Orleans, ansehnliche Baumschulen davon angeleget, aus welchen man die Menge der Bäume genommen hat, die an dem Canal stehen.

Verschiedene Herren, die durch dieses Beyspiel ermuntert worden, haben die Wege zu ihren Landhäusern mit prächtigen Alleen von dieser Art Bäumen gezieret, die ihnen ihre Bemühung belohnen. Kurz, alle, die diesen Baum aufziehen, reden für ihn das Wort.

Ein italiänischer Pappelbaum kann, wie wir gesagt haben, nach 15 Jahren seiner Pflanzung umgehauen werden; er bringt alsdenn dem Eigenthümer grossen Nutzen, der sein Erdreich gleichwohl dabey genutzt hat, dessen Güte, währender Zeit als der Baum wuchs, fast immer einerley geblieben. Diese Nutzung ist in dem XIten Kapitel bewiesen, woselbst man siehet, daß man wenigstens

von

*) Der Canal von Montargis.

**) Im Jahr 1745 brachte ein Ingenieur en Chef der Armee, so damals in Italien war, zu dem Director des Canals dem Herrn Herzog von Orleans fünf Reiser.

von jeden 44 Livres Nutzung ziehet, wenn man diese Bäume, als verarbeitete dünne Breter verkauft.

Wir wollen diese Berechnung, ob sie gleich sehr genau ist, auf 40 Livres setzen; so wird ein Mann mit 400 Reisern gewiß 15 bis 16000 Livres, nach verflossenen 15 Jahren in einem Grundstücke gewinnen, das vorher nicht 200 Livres Capital betrug; folglich wird er für 10 Livres Zinsen mehr als 1000 Livres haben. Wir wollen jeglichem Hause in jedem Dorfe 60 Reiser geben, und die Besitzer dahin vermögen, jährlich nur 4 Pappelbäume umzuhauen, und allezeit wieder so viel zu pflanzen, so werden sie 160 Livres jährliche Nutzung erhalten, welches hinlänglich ist, solchen Familien Ueberfluß zu verschaffen, und das Dorf reich zu machen, welches, wenn es aus 100 Häusern bestehet, 16000 Livres mehr Einkünfte haben wird, die unter alle auf eine gleiche Weise vertheilet sind.

Wir haben die Nutzbarkeit der italiänischen Pappel bewiesen; es ist noch übrig darzuthun, wie leicht sie sich vermehren läßt, und wie wenig Kosten sie veranlasset.

Der italiänische Pappelbaum wächst aus Reisern. Von einem seiner Zweige, der 10 bis 12 Zoll lang ist, und einen Zoll im Umfange hat, bekommt man einen Baum, der in 3 Jahren auf 18 Fuß hoch ist, und in diesem Zeitraume genug Sprossen, eine Baumschule anzulegen hervorbringt.

Das Erdreich, so er verlangt, ist mit dem Erdreiche der andern Pappeln fast einerley; er gewöhnt sich sogar viel leichter als die gewöhnlichen Pappeln an alle Arten des Erdreichs. Er braucht weder Dünger noch Begiessung; blos das Aufgraben der Erde macht, daß er stark hervortreibt.

Aus alle demjenigen, was wir gesagt haben, folget, daß dieser Pappelbaum, wenn man seine Annehmlichkeit,

Wachs-

Wachsthum und Nutzbarkeit in Erwägung ziehet, für den Besitzer eine reiche Quelle von Güthern ist.

Wegen der Erfahrung, die wir durch die Aufziehung des italiänischen Pappelbaums, und durch die Beaugenscheinigung der verschiedenen Baumschulen, in welchen er aufgezogen wird, erlangt, haben wir uns für schuldig erachtet, diesen kleinen Versuch über einen so nützlichen Theil der Ackerbaukunst zu verfertigen. Unser Vorhaben war anfänglich, bey vielen unserer Freunde, die italiänische Pappeln haben, durch Ueberschickung dieser Abhandlung die Unannehmlichkeit, entweder in der Anlegung oder Wartung ihrer Baumschulen des Zwecks zu verfehlen, zu verhüten. Aber die grosse Anzahl der Personen, die sich an uns gewendet, um von der Auferziehung dieses Baums unterrichtet zu seyn, hat uns zu dem Entschlusse gebracht, dieses kleine Werk öffentlich herauszugeben.

Wir haben uns bemühet, alle Grundsätze, die zur Aufziehung der Bäume überhaupt nöthig sind, zu sammlen. Wir haben uns auf diesem Wege der besten Schriften als unsrer Wegweiser bedienet; daher glauben wir, daß diese Abhandlung für alle Arten der Bäume nützlich seyn könne.

Vielen Liebhabern der Baumzucht haben wir wichtige Nachrichten zu danken, womit sie diese Schrift bereichert haben, so daß wir ihren Einsichten mehr als den unsrigen schuldig sind. Wir hoffen, daß sie dieses Zeugniß unsrer Erkenntlichkeit wohl aufnehmen werden.

Wenn der Liebhaber der Baumzucht manchmal den Gelehrten verräth, so schmeicheln wir uns, daß das Publicum es dem einen aus Liebe vor den andern verzeihen wird. Man wird aber hier nicht so wohl den Gelehrten, als vielmehr den Patrioten finden, der keine andre Absicht hat, als seinen Mitbürgern Nutzen zu schaffen.

Das erste Kapitel.

Von der italiänischen Pappel.

Unter den verschiedenen Arten der Bäume, die wir kennen und aufziehen zu lernen Gelegenheit gehabt haben, ist eine, die wegen der Annehmlichkeit, die sie verschaft, und wegen des Nutzens, den man von ihr erhält, uns einer besondern Aufmerksamkeit würdig geschienen hat. Es ist der italiänische Pappelbaum. Dieser Baum gelangt in sehr kurzer Zeit zu einer erstaunlichen Stärke und Höhe: Er hat eine weißlichte, glatte und glänzende Rinde: er treibt im Frühling lange, spitzige, klebrichte und gelblich grüne Knospen heraus; seine Zweige sind lang und mit Blättern wohl besetzt, halten sich in ihrem Wachsthum näher zum Stamme, und beugen sich nicht herunterwerts nach der Erde zu. Seine Blätter sind spitzig, ziemlich groß, zackigt, an lange Stiele angehängt, und von einer schönen dunkelgrünen Farbe; seine äusserste Rinde ist lichtgrün, und allezeit glänzend, wie die Rinde des Nußbaums; er wirft seine Aeste nicht ab; er hat gelblichte, zarte faserreiche Wurzeln, und eine Herzwurzel, die man abschneidet, wenn man diese Bäume zum letzten mahl verpflanzet. Sein Holz ist viel härter, als das Holz der gewöhnlichen Pappeln; es spellt schnur gerade, und deswegen ist es zur Zimmer- und Tischlerarbeit, zu Mastbäumen tauglich, und allen andern Arten des weissen Holzes vorzuziehen.

Um unsre Beschreibung deutlicher zu machen, werden wir diesen Baum mit der französischen Pappel vergleichen. Das wollen wir in dem folgenden Kapitel thun.

Das zweyte Kapitel.

Von dem Unterschiede zwischen der italiänischen und französischen Pappel. Der beträchtliche Vortheil, den man von der Vorzüglichkeit der italiänischen Pappel erhält.

Wir kennen in Frankreich drey Arten von Pappeln. Die erste wird die weisse Pappel genannt a), und hat einen starken Stamm, eine glatte Rinde, mehr oder weniger breite Blätter nach Beschaffenheit ihrer Natur, die den Blättern des Weinstocks ziemlich ähnlich, und unten wollicht sind.

Die zweyte wird die lybische Pappel, oder Aspe genennt b), und hat, wie der Epheu, harte, dunkelgrüne, fast

a) Man unterscheidet drey Veränderungen dieser Art. Den weissen Pappelbaum mit grossen Blättern, oder Grisaille de Hollande, oder hypreau, oder franc picard, mit grossen Blättern genannt, den wir seit kurzer Zeit in Frankreich haben, und von welchem wir hernach reden werden. Populus alba maior fol. Gasp. Bau. Pinax. theatri Botanici. Populus fol. subrotundis, dentato angulatis subtus tomentosis. Hortus Cliffortianus Linnaei.

Den weißen Pappelbaum mit kleinen Blättern. Populus alba minoribus fol. Matthiae Lobelii plantarum seu stirpium icones.

Den weissen Pappelbaum mit schäckigten Blättern. Populus alba min. fol. variegato. Philipp Miller catalogus arborum.

b) Die Aspe theilt sich in zwo Arten. In die Aspe mit spitzigen Blättern. Populus tremula. G. B. P. populus fol. subrotundis dentato angulatis vtrinque glabris Hort. Cliff.

Der

fast runde, nicht zackigte, sondern bogichte, gefaltete und allezeit auch bey stiller Witterung zitternde Blätter.

Die dritte Art ist der schwarze Pappelbaum c); sein Holz ist gelblichter, härter, zacher und schwerer zu spalten, als das Holz vom weissen Pappelbaume.

Seit einigen Jahren haben wir drey andre Arten der Pappeln entdeckt, die wir itzo aufziehen. Den Pappelbaum aus Carolina, den holländischen weissen Pappelbaum, oder Aspe, und den italiänischen Pappelbaum, der im ersten Kapitel beschrieben worden ist.

Die Pappel aus Carolina d) wächset wie die italiänische aus Reisern, aber viel schwerlicher hervor; sie hat schöne grüne, breite, grosse dicke und herzförmige Blätter; ihre jungen Triebe haben Ecken, die ihnen das Ansehen geben, als wären sie viereckigt, ihre Blätter haben an den Enden feine Zacken. Man vermehret sie auch vermittelst der Einpfropfung in die italiänische Pappel, und sie wird sehr schön.

In die Aspe mit grossen Blättern. Populus tremula, ampliori folio.

c) Es giebt auch drey veränderte Gattungen der schwarzen Pappel. Die schwarze Pappel. Populus nigra G. B. P. Populus foliis deltoidibus acuminatis, serratis Hort. Cliff.

Der schwarze Pappelbaum, dessen Blätter spitzig und an den Enden zackicht und bogicht sind, oder fälschlich weisse Weide genannt. Populus nigra, foliis acuminatis dentatis, ad Marginem vndulatis.

Der schwarze Pappelbaum mit grossen Blättern, dessen Knospen einen sehr stark riechenden Balsam verbreiten, oder tacamahaca. Populus nigra folio maximo, gemmis balsamum odoratissimum fundentibus. Cates b. hist. nat.

d) Die carolinische Pappel ist mit der virginischen einerley. Populus magna Virginiana foliis amplissimis, ramis neruosis quasi quadrangulis. Sie ist eine veränderte Gattung des schwarzen Pappelbaums.

Die weisse holländische Pappel e) ist eine Art der Pappelbäume, die grosse und wie der Weinstock eingeschnittene Blätter hat, so oben dunkelgrün, und unten sehr wollicht sind. Ihre jungen Triebe sind ganz mit diesem wollichten Wesen, das unten an den Blättern ansitzt, bedeckt. Das Holz, wenn es ein Jahr alt ist, ist dunkelgrün, und wird weiß, wenn es alt wird. Diese Pappel wird sehr gerade, und in kurzer Zeit; sie vermehret sich von dem eingewurzelten Sprößlinge, die man unten am Baume findet. Bey dem Schlosse Arpajon sieht man sehr schöne dergleichen Pappeln, und man sagt, daß sie aus der roullischen Baumschule bey St. Cloud genommen seyn sollen. Es sind auch in Orleans zwo Baumschulen davon. Obgleich dieser Baum sehr nutzbar ist, so ist er doch der italiänischen Pappel nicht zu vergleichen; denn diese hat wegen ihrer leichten Hervorbringung, Schönheit und Wachsthum vor jener viel voraus, und wird ihr so wie allen andern, allezeit vorgezogen werden.

Der schwarze Pappelbaum kommt unter allen Arten der Pappeln, von denen man geredet, dem italiänischen Pappelbaum am nähesten f); und gleichwohl ist unter beyden ein merklicher Unterschied. Die italiänische Pappel hat, wie wir gesagt haben, gerade und näher an dem Stamme stehende Zweige; die schwarze hat hängende Zweige. Die französische Pappel macht in ihrem Umkrais keine ordentliche Figur; die unsrige sieht wie eine vollkommene Pyramide aus. Die eine ist allezeit gerade; die andere ist oft krumm. Die Blätter der italiänischen haben

e) S. oben die Note von den weissen Pappeln.

f) Die Blätter der italiänischen Pappel sind den Blättern derjenigen Art ziemlich gleich, die oben in der Note c) pag. 403 unter der zwoten Veränderungsart beschrieben worden ist.

haben eine schöne dunkelgrüne Farbe; bey der schwarzen ihren Blättern sieht man ein ausgegangenes Grün, sie sind mehr zugespitzt und nicht so breit. Die Rinde dieser Pappel, welche grau ist, wird, wenn sie alt wird, dürre und schwammicht; die Rinde der italiänischen Pappel behält die lichtgrüne Farbe, und glänzt bis zu ihrem Untergange. Jene wirft ihre Zweige ab und wird kronförmig; diese erhält ihre Zweige immer in gleicher Schönheit. Die italiänische Pappel liebt ein gutes Erdreich, und kann des Wassers leicht entrathen; die französische nimmt nicht merklich zu, wenn sie kein Wasser hat. Unsre Pappel, ob sie gleich viel schneller wächset, hat doch ein härteres Holz als die französische, und die Tischler finden die erstere von vorzüglicher Güte. Alle beyde vermehren sich zwar wirklich aus Reisern. Aber ein dreyjähriger von einer französischen Pappel abgehauener Zweig, ist niemals so stark, lebhaft und groß, als ein zwölfzollichter von unsern Reisern, wenn er drey Jahr in der Baumschule gewesen ist. Aus dieser Anmerkung läst sich von dem Vorzuge dieses Baums vor allen andern seiner Art leicht urtheilen g).

Es ist genug, wie wir schon in der Vorrede dieser Schrift gesagt haben, allwo die vorzügliche Nutzung des italiänischen Pappelbaums besonders angezeigt worden ist, daß derselbe nach 15 Jahren seiner Pflanzung schöner und stärker sey, als die andern nach 30 Jahren sind; mit einem

g) Mr. du Hamel in seinem Buche von den Bäumen, Stauden und Sträuchern, welche in Frankreich in freyer Luft erzogen werden, Tom. II. p. 142. der deutschen Uebersetzung gedenkt der italiänischen Pappeln. Wir haben, sagt er, noch eine Varietaet (der No. 4. angeführten schwarzen Pappel) deren Zweige sich näher am Stamm halten. Wir haben dieselbe aus der Lombardie bekommen, wo man prächtige Alleen hat, die damit besetzt sind.

Worte, daß bey ihm das Nützliche und Angenehme vereinigt angetroffen wird. Das Nützliche, weil er nach Verlauf von 15 Jahren seinem Herrn mehr als 40 Livres Einkünfte bringt; das Angenehme, weil mit demselben sehr schöne Alleen, Avenuen und Quinconces gepflanzet werden können.

Das dritte Kapitel.

Was für Erdreich zur Anlegung der Baumschulen für die italiänischen Pappeln zu wählen sey.

Man wird leicht Erdreich finden, in welchem sich eine Baumschule anlegen läst. Ein fetter und frischer Boden ist für das Wachsthum der Reiser am zuträglichsten. Die Erfahrung lehret uns, daß eine zu feuchte Erde diesen jungen Pflanzen eben so schädlich sey, als eine zu trockene; in jener macht das Wasser, so unten an den Reisern ist, daß sie ohnfehlbar verfaulen; in dieser finden die jungen Pflanzen nicht genug Nahrung sich zu erhalten, und die kaum herausgekommenen Augen widerstehen selten der Sonne, die sie trift. Ein fettes und frisches Erdreich hat alles das bey sich, was zur Unterhaltung des Safts, zur Verwahrung der jungen Pflanzen vor grosser Hitze, die sie ausdorren kann, und zu der Darreichung aller Nahrungssäfte nöthig ist, die sie, Wurzel zu fassen, und die Sprossen, so man von ihnen erwartet, hervorzutreiben brauchen.

Man muß bemerken, daß das Erdreich der Baumschule weder zu schwer noch zu sehr gedüngt sey. Gleichwohl muß man sich, wie wir gesagt haben, hüten, ein mageres Erdreich ohne Nahrungstheile zu nehmen, daraus würden nur schwache und matte Bäume kommen; wenn man aber ein fettes und gedüngtes Erdreich wähle-

te, so würden die jungen Pflanzen, weil sie eine überflüssige Nahrung gewohnt wären, niemals so gut fortkommen, wenn sie in eine nicht so nahrungsreiche Erde versetzt würden; und ausserdem hätte man den Krebs der Bäume, und die dicken weissen Würmer, die der Mist erzeuget, und welche die Baumschulen verwüsten, zu befürchten. Diese Anmerkung ist für alle Arten der Bäume unentbehrlich nöthig.

Wir können denen, die Pflanzungen anlegen wollen, nicht genug empfehlen, daß sie die Bäume bey sich zu Hause aufziehen sollen. Die Bäume, so aus den Baumschulen genommen werden, die man bey sich zu Hause angelegt hat, wachsen allemal viel besser; sie kommen allezeit, weil sie sich in einerley Erdreich und Luft befinden, wenn sie sogleich umgepflanzt werden, fort; diejenigen aber, die man auswärts kommen läst, werden leichtlich beschädiget, und oft während der Reise vom Froste getroffen. Wenn man die Bäume aus seinen eigenen Baumschulen nimmt, so weiß man gewiß, von was für Art und Güte sie sind.

Wer in einer Gegend wohnet, wo Bäche in der Nähe sind, kann die Baumschule daselbst anlegen, damit das Wasser bey grosser Hitze dahin laufe, und die Reiser, wenn er sie einpflanzet, damit begossen werden können. Wenn man weit vom Wasser wohnt, so wird es hinlänglich seyn, gegen Morgen einen Acker zu wählen, dessen Erdreich milde, frisch, und auf 2 oder 3 Fuß tief, gut sey. Die Bäume werden darinne zum Bewundern wachsen, und im kurzen die schönste Hofnung machen. Die Erde, die neu und ausgeruht hat, ist die vortreflichste unter allen.

Die Baumschule muß von Eichen, Rüstern, Espen, Nuß und andern Bäumen, die durch den Schatten und die Wurzeln den jungen Pflanzen schaden können, entfernt

 blei-

bleiben. Eben so unumgänglich nöthig ist es, selbige vor den Thieren in Sicherheit zu setzen.

Das vierte Kapitel.

Von der Zubereitung des Erdreichs, welches zur Anlegung der Pflanzschule bestimmt wird.

Da es nöthig ist, die Baumschule vor der Gefahr der Thiere zu bewahren, so muß man, wenn sie nicht in dem Bezirke eines Gartens ist, im Monat October anfangen, um selbige einen sechs Fuß breiten, und wenigstens drey Fuß tiefen Graben zu ziehen, und alle Erde hineinwerts werfen lassen. Dieser Graben wird vielleicht 4 bis 5 Sous für jegliche Ruthe, und nach Beschaffenheit des Erdreichs mehr oder weniger kosten. Hernach muß man im Monate December, und ehe es frieret, zwo Reihen Weißdorn pflanzen, einen Fuß weit von einander auf allen Seiten. Man macht deswegen kleine Furchen, die einen Fuß tief und gegen 14 Zoll breit, und nach der Leine gezogen werden. Diese Furchen kosten höchstens neun Deniers, für 2 Ruthen gerechnet. Man stellet das Gepflanzte auf beyde Seiten der Furche: Man füllt sie wieder mit Erde zu bis auf 2 Zoll, die man fehlen läst. Hierdurch dringen die Winter- und Frühlingsregen bis an die Wurzeln, und machen das Gepflanzte viel lebhafter. Im Anfange des Sommers, wenn man das zur Baumschule bestimmte Land zum erstenmahle ackert, oder stürzet, dann füllt man die mit dem Weißdorne bepflanzten Furchen ganz zu. Diese Arbeit erhält die Erde völlig frisch, und verwehret, daß der Dorn nicht verdorret.

Oft treffen diejenigen, die Pflanzungen anlegen, entweder sich mit der Wahl des Dorns nicht zu beunruhigen, oder die Kosten zu ersparen, mit denen, so sich mit Grä-

ben-

benmachen abgeben, einen Handel, ihnen den Dorn zu verschaffen und zu pflanzen: Diese vermeintliche Wirthschaftlichkeit kann ihnen keinen Vortheil bringen: Der Lohnarbeiter, der sein aufgegebenes Stück arbeitet, versäumet alle zum glücklichen Erfolge seiner unternommenen Versuche nöthige Vorsichtigkeit, und trachtet nur dahin, seine Arbeit geendigt zu sehen, um den Lohn dafür zu erhalten. Man muß also lieber Tagweise pflanzen lassen, wenn es auch vielmehr kosten sollte. Der Tagelöhner, der keinen Vortheil finden wird, wenn er seine Arbeit übereilet, wird sie mit grösserer Sorgfalt verrichten: er wird ohnfehlbar nicht so weit kommen, aber seine Arbeit wird dem, der seine Dienste gebraucht, nützlicher seyn. Man kann nicht genug anpreisen, alle Pflanzungen Tagweise und nicht überhaupt zu verdingen.

Die Furchen zu dem Weißdorne muß man im Monath October, oder vielmehr, so bald der Graben gemacht ist, öfnen, damit das Erdreich in der Zwischenzeit, die bis zur Pflanzung des Dorns übrig ist, milder werde. Im Monath December kauft man die Dornpflanzen, die in den Gehölzen gefunden werden. Man muß sorgen, daß man Pflanzen, so von Saamen aufgewachsen, niemals welche von Stämmen umgehauener Dornen nehme: diese letzteren kommen nicht fort. Man muß nicht so sehr auf die Stärke derselben sehen, wenn sie nur vor wenig Tagen ausgerissen und faserreich sind, so werden sie den stärksten Pflanzen vorzuziehen seyn. Man kauft gewöhnlicher Weise das Tausend von diesen Dornpflanzen, für 36 bis 40 Sous. Man muß sie so, wie ich oben gesagt habe, pflanzen, und sie einen halben Tag über, gleich vor der Pflanzung ins Wasser legen.

Es würde dadurch leicht Erdreich zu ersparen seyn, im Falle man enge eingeschränkt wäre, wenn man an statt des Grabens eine Verschränkung machte: alsdenn muß man die Querstangen, von einer Weite zur andern mit

einem im Feuer ausgeglüheten Eisendrath an einander fügen; dadurch wird die Verschränckung zusammen gehalten, und die Stangen werden nicht leicht von den Vorbeygehenden gestohlen werden können. Binnen der Zeit, da diese Verschränckung fortdauert, wird der innere Zaun unvermerkt wachsen, und bald vermögend seyn die jungen Pappeln vor dem Einbruch der Thiere, die sie verwüsten würden, zu verwahren.

So wäre nun unsre Baumschule vollkommen eingeschlossen; anitzt ist zu untersuchen, was sie für Zubereitungen erfodert, wenn sie die Reiser, die man ihr anvertrauen will, aufnehmen soll. Wenn das Erdreich, das man hierzu gewählet hat, Wiese oder Brachfeld ist, so ist es dienlich es zu ecobuiren, daß ist, den Rasen wegzunehmen, ihn dürre werden zu lassen, zu verbrennen, und die Asche davon auf das Erdreich zu streuen. Wir können nicht besser thun, als wenn wir unsre Leser, wegen dieses wichtigen Versuchs, auf das vortreffliche Werk von dem Aufreissen, oder Brechen der unangebaueten Felder verweisen, womit der Herr Marquis von Turbilly unsere Kenntniß bereichert hat h). Wenn der Boden so zubereitet und mit dem andern Erdreiche, daß immer bearbeitet wird, in einerley Zustand ist, so muß man es zu Anfange des Februars oder gleich nach dem Monate Januar, wenn die Witterung es verstattet, zwey gute Grabeisen, oder ohngefähr 2 Fuß tief, gänzlich umgraben lassen. Wenn der Boden, so man zur Anlegung der Baumschule bestimmet hat, ein ecobuirtes Erdreich ist, so erfodert die Nothwendigkeit, es sogleich, wenn die Asche darauf

h) Pratique des Defrichemens de M. de Turbilly broch in 12mo á Paris chés la Veuve d'Houry Impr. Lib. Rue S. Severin 1760. et Memoire des Defrichemens par le méme auteur, Lib. 1760.

darauf gestreuet worden, umzugraben, sonst würden die Salze ausdünsten, und die Asche nichts helfen. Dieses Graben kostet aufs höchste für jede Ruthe ins Gevierte 18. D. oder 2. S. Der Preiß kann, wenn das Erdreich selbst in Augenschein genommen wird, verschieden ausfallen. Wenn man gut graben will, so muß damit angefangen werden, daß man ein Loch so tief als gegraben werden soll, macht, die herausgenommene Erde vor sich hinwirft, und ein zweytes Loch eben so tief macht, und immer auf dieselbe Art rückwärts bis ans Ende des Erdreichs fortfährt. Man läßt hernach das Erdreich vom Monate Januar bis zu dem Ende des Februars ruhen: der Regen, Frost und Schnee machen es milde und zur Aufnahme der Reiser tüchtig.

Die Baumschule verlangt keine andern Zubereitungen, als diejenigen, von welchen ich itzo geredet habe: Man muß sich wohl in Acht nehmen, weder frischen noch alten Mist darauf zu legen. Alle Aufmerksamkeit, die man zu beobachten hat, kommt darauf an, daß man nicht ein abgenutztes und ausgesaugtes Erdreich wählet.

Das fünfte Kapitel.

Wie die italienischen Pappeln durch Reiser zu vermehren. Mittel sie zu versenden, ohne daß sie dürre werden.

Im Monate Februar, oder besser zu sagen, wenn der Saft eintritt, schneidet man die italienischen Pappelbäume aus, wenn man aus ihren Zweigen andere Pappeln hervor bringen will. Der Gärtner muß sie alsdenn nahe am Stamme mit einem scharfen Sichelmesser abschneiden, um dem Baume keine Wunde zuzufügen.

Die Reiser müssen von jungen Holtze, von dem lez-ten Jahrswuchs genommen werden. Der zweyjährige ist nicht so gut. Man muß aber kein Reis verwerfen, wenn es nur gerade und einen Fuß lang ist: die kleinen treiben oft eben so gut, wie die großen.

Wenn die Reiser auf solche Art ausgesucht sind, macht man ein Bund daraus; man stellt sie unten schnur-gleich, einen neben den andern: man bindet sie unten in der Mitte und am obersten Ende: man nimmt hernach thonichte angefeuchtete Erde: man überlegt damit den untersten Theil der Reiser: man packt sie wohl in Moos ein, und bedeckt alles mit Stroh. Wenn diese Vorsicht gebraucht wird, so kann man das Bund sicher versenden wohin man will, ohne daß es dadurch schaden leidet.

Man könnte auch die italienische Pappel vermehren, wenn man die von grossen Bäumen ausgehauene starken Aeste vermittelst des Pfahl-Eisens pflanzte, wie man die Weyden zu setzen pflegt. Wie man dieses mit den fran-zösischen Pappeln also macht, damit ihre Art fortdaure. Wir gedenken ohne Anstand davon die Probe zu machen, um nichts vorbey zu lassen, was man wegen der Ver-mehrung dieser Gattung Bäume zu wissen verlangen möch-te: Aber wir sehen den guten Erfolg dieses Versuchs für sehr ungewiß an.

Unser letztes Kapitel wird die Baumschulen anzeigen, wo man dergleichen Reiser finden kann.

Das sechste Kapitel.

Von der zur Pflanzung der Aeste in den Baumschulen bequemen Zeit. Wie man sie mit Ordnung und zum Nutzen einsetzen soll.

Ich habe in dem vorhergehenden Kapitel gesagt, daß man die Reiser, wenn der Saft in die Höhe steigt, aussuchen müsse: Ehe man sie pflanzt, muß man das Erdreich aufs neue umgraben, damit solches locker werde. Man schneidet alsdenn einen Fuß lange Reiser zu: man spitzet sie oben einer Flöte gleich (en bec de flute), und läßt an der einen Seite die Rinde i). Einige machen unten an jedem Reise, einen kreuzförmigen Einschnitt, welcher das Holz in 4 Theile stellt, um einen Stein oder ein Haberkorn hinein zu legen; aber die erstere von mir angezeigte Weise ist natürlicher; sie ist von gutem Erfolge gewesen, daher rathe ich, daß man ihr vorzüglich folge. Man muß die Reiser niemals an dem starken Ende drehen, wie einige haben wollen; man hat die Erfahrung gehabt, daß diese Drehung das Sterben des Zweigs veranlasset hat, an statt ihm zu helfen, Wurzeln hervorzutreiben.

Wenn man die Reiser zuschneidet, muß man sie ins Wasser legen, und sie darinne einen halben Tag, und nach Beschaffenheit, wie lange sie unterweges gewesen sind, längere oder kürzere Zeit lassen. Das Wasser macht, daß der Saft steigt; und erhält die Reiser, die man pflanzt

i) Wenn man unten am Reise, der in die Erde gestoßen wird; einen Knoten von der Zwiesel eines andern Zweigs ließe, so könnte der Reiß noch leichter wurzeln. S. die Abhandlung des Herrn du Hamel, sur les Semis et Plantations chez Guerin, rue S. Jacques á S. Thomas.

pflanzt, frisch, nach dem Verhältnisse, wie sie heraus genommen werden.

Binnen der Zeit, da die also zugerichteten Reiser im Wasser liegen, muß der Gärtner mit der Leine, wenn das Land der Baumschule groß ist, es in verschiedne gleiche Vierecke theilen, und eins von dem andern durch Gänge, die wenigstens 15 Fuß breit sind, absondern, damit die Wägen herumfahren können, wenn Bäume weggenommen werden sollen: er muß alsdenn einen Fuß breit Raum am Rande des langen und schmalen Beetes oder Vierecks lassen, seine Leine steif anziehen, und sie vermittelst der an den beyden Enden befindlichen Stöcke, die er in die Erde einstößt, fest stecken: hernach mit dem Harkenstiel längst an der Leine hin, eine tiefe Furche in das Erdreich ziehen: diese Leine hernach wegnehmen, und sie zween Fuß weit von der ersten Furche wieder anlegen, und wenn sie festgesteckt ist, mit seinem Harkenstiel eine neue Furche längst der Linie hinmachen, und bis an das Ende des Vierecks, auf diese Weise hinter einander fortfahren. Wenn er dieses Viereck der Länge nach abgezeichnet hat, muß er dieselbe Arbeit der Breite nach wiederholen: man nennt dieses, **das Erdreich gitterweis abtheilen**: Hierdurch wird dieser Theil unvermerkt in kleine und gleiche Vierecke von 2. Fuß auf allen Seiten eingetheilt seyn: Hierauf muß er ein Pflanzeisen oder eisernen Pfahl, der oben zurück gebogen, und an dem andern Ende ein wenig zugespitzt, auch genau 2 Fuß lang gemacht ist, nehmen. Dieses Pflanzeisen muß 3 oder 4 Zoll im Umfange halten. Mit diesem Werkzeuge muß er durch alle kleine Vierecke gehen, und es in die Winkel eines jeglichen einen Fuß tief hineinstoßen. Damit das Pflanzeisen nicht zu tief eingestoßen würde, welches den Reisern wegen des zurückbleibenden leeren Raums in dem Erdreiche sehr schädlich seyn könnte, so wäre es dienlich, daß man

an das Pflanzeisen einen etwas breiten runden Ring machte, um es anzuhalten, wenn es einen Fuß tief in die Erde eingestoßen worden ist.

Wenn die Löcher gemacht sind, so muß man die Reiser in Gefäße mit Wasser legen, und nach Maaßgabe wie man sie pflanzt, in die Löcher Wasser giessen. Man muß die Reiser nicht eher als in dem Augenblicke, wenn man sie pflanzet, aus dem Wasser nehmen: es würde ihnen sehr schädlich seyn, wenn sie binnen der Zeit, da sie angefeuchtet sind, und ganz im Safte stehen, trocken würden.

Wenn man die Reiser gut pflanzen will, muß man sie ohngefähr 11. Zoll tief in die Löcher stecken, und aufs höchste 2 oder 3 Augen über der Erde lassen; man druckt mit den Fingern die Erde sehr genau um den gepflanzten Reiß herum an; und man richtet es also ein, daß er gleichsam wie in der Mitte eines etwas tiefen Gefäßes stehet. Dieser kleine Handgriff, der keine lange Zeit erfodert, und bey dem es nur auf die Uebung ankommt, ist eben so nützlich wie die andern. Er erhält das Wasser vom Regen und andern Begießungen, wenn man dergleichen zu thun Gelegenheit hat, und die jungen Pflanzen bleiben dadurch allezeit frisch.

Wenn bey dem Pflanzen die Regeln, die ich vorgeschrieben habe, in Obacht genommen werden, so wird man eine so angenehme, als nützliche Baumschule haben. Nichts gefällt den Augen der Anbauenden besser als wohlgeordnete junge Pflanzen. Diejenigen, von denen wir geredet haben, werden in einer so vollkommenen Ordnung gestellt gefunden werden, daß sie die Gestalt eines (quinconce) nach der besten Abmessung haben, und auf allen Seiten Alleen machen werden. Der Zwischenraum zwischen jedem Reise wird sie hinlängliche Nahrung zu ihrem Wachsthum in dem Erdreiche finden lassen: und

man

man kann gewiß seyn, daß man aus dieser Baumschule in drey Jahren die schönsten und geradesten Bäume erhalten werde.

Man könnte, wenn das Feld enge und klein wäre, nur 18. Zoll Raum zwischen jedem Baume lassen. Man sieht Baumschulen von italienischen Pappeln, wo nicht mehr Platz gelassen worden, und die Pflanzen gut fortgekommen sind. Gleichwohl werde ich allezeit, zwey Fuß breit Raum zu lassen anrathen, denn weil der Baum alsdenn mehr Nahrung hat, so wird er auch mehr zunehmen.

Das siebende Kapitel.

Von der Wartung der italienischen Pappeln, so lange sie in der Baumschule sind.

In kurzer Zeit drauf, wenn die Pappeln gepflanzt worden sind, wird man die Knospen sich öffnen und entwickeln sehen: Eben alsdenn muß man dem Erdreiche, wenn es den Saft zu unterhalten, nicht frisch genug ist, durch einige Begiessung zu Hülfe kommen; es ist sogar nöthig, sie von Zeit zu Zeit zu wiederholen, bis man glauben kann, daß sie Wurzel gefaßt haben. Hingegen sobald man dessen gewiß ist, muß keine Begiessung mehr geschehen; sie werden sich nach und nach, mit dem Regen und Thau zu begnügen angewöhnen, und dadurch von beßrer Güte seyn.

Das Begiessen muß des Abends geschehen; wenn man es des Morgens oder Mittags vornähme, würde man die naßgemachten jungen Pflanzen der Gefahr, durch die Sonne welk zu werden, aussetzen.

Man muß die Pappeln, so lange sie in der Baumschule sind, jährlich drey bis viermal aufgraben.

Da das Aufhacken den Boden locker zu machen, und die schädlichen Kräuter hinwegzubringen, dienet, so muß der Gärtner die Zeit, wenn es geschehen soll, nach dem Bedürfniß der Baumschule die er besorget, bestimmen. Das erstemal geschieht es gemeiniglich im April, das zweytemal im Monat Junio, und das drittemal im Monat August, und das viertemal im November: Die Umstände und die Natur des Erdreichs bestimmen, ob es mehr oder wenigermal geschehen müsse. Alles Aufhacken muß leicht obenhin geschehen, damit man nicht bis auf die Wurzeln komme. Man bedient sich hierzu einer Spitzhacke. Dies ist die Wartung im ersten Jahre.

Die Pappeln werden innerhalb dieses ersten Jahrs zwey oder drey Sprossen hervortreiben: man muß sie wachsen lassen: Wenn man, in der Absicht, daß sie besser zunehmen sollten, nur einen Sproß daran stehen lassen wollte, so könnte der Saft durch die Oeffnungen der abgeschnittenen Sprossen ausdünsten, und das würde ohnfehlbar dem Baume viel Schaden thun. Dies ist der geringste schlimme Zufall, der daraus erwachsen würde; ein Zufall, der ohne Zweifel schlechterdings zu vermeiden ist; ja wenn man auch annähme, daß die Wunden sich sogleich schliessen könnten, und daß die Sonne nicht in den Baum dränge, so würde der Saft, der in verschiedene Zweige sich zu vertheilen gewohnt gewesen, so bald er sich genöthigt sähe nur einen zu nähren, in allzugrosser Menge dahin dringen, und nicht mehr in den Stamm des Baums, ihn dick zu machen wirken; er würde ihn hoch machen, ohne daß er stark werden könnte; er würde hoch werden; aber dünn, schwach und seiner Höhe nicht angemessen seyn.

Man muß mit dem Abschneiden der Sprossen bis zu Anfange des Februars, und wenn es nicht mehr friert, warten. Alsdenn lieset man den schönsten Sproß aus,

um daraus den Stamm zu machen. Man rührt ihn nicht an, und schneidet alle die andern, welche, wie ich im 5ten Kapitel gesagt habe, zur Vermehrung der Art dienen, ab: Man setzt diese zu gleicher Zeit in die Oerter ein, wo deren welche gemangelt haben. Mit dem Umgraben muß man in diesem zweyten Jahre wie in dem ersten verfahren.

Im dritten Jahre muß man die Bäume nicht ausschneiden, es sey denn, daß die untern Zweige zu groß, und den Arbeitern hinderlich wären: Die Zweige, die längst an dem Baume hinaufwachsen, halten den Saft auf, und machen den Baum stark; wenn man die Bäume ausschneidet, so kommt viel darauf an, daß man nicht zuviel wegnimmt: man muß die untersten kleinen Zweige, und allezeit einen Knoten zwischen zween lassen, damit der Baum stark werde.

Erst im vierten Jahre verpflanzt man die Pappeln, wenn sie eine gewisse Stärke bekommen haben, das ist, wenn sie zwey oder drey Ruthen hoch sind, und unten sechs bis sieben Zoll im Umfange halten. Wenn sie vor dem Ablauf der drey Jahre grösser und stärker seyn sollten, welches sich zutragen könnte, wenn sie in einem guten Erdreiche stünden, und mit Sorgfalt abgewartet würden, so dürfte man deswegen sie nicht aus der Baumschule wegnehmen: sonst würden die Wurzeln, weil sie noch zu zart sind, zerbrechen, und es würde ein grosser Theil Bäume drauf gehen. Ich wollte sogar rathen, das Umpflanzen bis nach Verfluß von vier Jahren anstehen zu lassen, damit man nicht die Frucht seiner Bemühung einzubüssen Gefahr laufe. Man wird von diesem Warten keinen Schaden haben, weil die Bäume, indem sie ein Jahr länger in der Baumschule bleiben, und binnen demselben eben so, wie in dem vorhergehenden Jahre abzuwarten sind, desto stärker werden.

Wenn

Wenn man die Pappeln herausgehoben, um sie weiter zu verpflanzen, und dasselbe Erdreich zu einer neuen Baumschule bestimmt; so ist zuträglich, es zwey Jahr ausruhen, und diese Zeit über, gleich als wäre es bepflanzet, warten und bauen zu lassen. Diese Aufmerksamkeit setzt es in den Stand, die jungen Pflanzen im dritten Jahre aufzunehmen.

Das achte Kapitel.

Von der Wahl und Zubereitung des Erdreichs, worein man die Pappeln weiter verpflanzt.

Die italienischen Pappeln lassen sich fast jedes Erdreich gefallen, wenn es nur nicht zu dürre und steinicht ist. Die Wiesen, Thäler, Ufer der Bäche, die frischen und fetten Erdreiche scheinen ihnen zuträglicher zu seyn; sie gelangen daselbst zu der größten Schönheit.

Man kann die Pappeln in Form einer Einfassung längst an den Wiesenrändern hin, oder in Gestalt eines (quinconce) in solchem Erdreiche pflanzen, in welche man eine Anzahl Bäume zur Zierrath setzen will. Wenn man mit ihnen die Wiesenränder besetzet, so müssen sie gegen die Mitternachts- und Abendseite der Wiese, und niemals gegen die Morgen- und Mittagsseite gesetzet werden, weil ihr Schatten dem Grase im Wachsen hinderlich seyn würde. Damit dem Erdreiche durch ihre Wurzeln nicht die Säfte entzogen werden mögen, wird man wohl thun, wenn man sie durch einen Bach oder Graben von der Wiese absondert. Durch diese Vorsicht, die in Ansehung aller an die Wiesenränder gepflanzten Bäume nothwendig ist, wird immer einerley Menge Graß wachsen; der Eigenthümer wird doppelte Einkünfte, und der Pachter keinen Schaden dabey haben.

 Man

Man kann keine genaue Regel geben, wie viel Platz man zwischen diesen Bäumen lassen soll; das kommt auf den Boden, und die Absichten desjenigen an, der sie pflanzet. Die italienischen Pappeln, wenn sie nach oben zu schön aussehen sollen, wollen wenigstens 10 oder 12 Fuß eine von der andern gepflanzt seyn. Man kann sie näher an einander setzen, nämlich 5 oder 6 Fuß, besonders wenn das Erdreich gut ist, aber man beraubet sich dadurch der Annehmlichkeit, die ihre Zweige, wenn sie sich ausbreiten können, erwecken. Wenn man sie in Gestalt eines quinconce pflanzet, müssen sie 12 oder 15 Fuß von einander stehen. Dadurch erhält man Spaziergänge, die den Lindengängen nichts nachgeben.

Wenn man das Erdreich ausgesucht hat; so muß man im Monat October Löcher von 4 Fuß ins Gevierte, und gegen drittehalb Fuß tief öffnen, und die gute Erde der Oberfläche von der untern Erde absondern lassen. Diese Löcher kosten 5 Liards k), wenn man Leute, die sich mit dem Graben abgeben, dazu braucht, welche in einem milden Erdreiche täglich auf 20 solche Löcher graben können. Diese bleiben bis zur Pflanzung offen. Wenn das Erdreich gut und wohl angebauet ist, und man viel Bäume zu pflanzen hat, so können die Löcher zur Ersparung der Unkosten, zu drey Fuß ins Gevierte, und zwey Fuß tief gegraben werden, alsdenn wird jegliches nur einen Sou kosten; ich wollte aber allezeit rathen, sie zu 4 Fuß zu machen; je grösser die Oeffnung ist, je mehr salzigte Theile bringt der Schnee und Regen dahinein, welche sich den Bäumen mittheilen, und sie stark machen. Ueberdies wird die Erde der Oberfläche, die ganz unten

k) Alle Arbeitslöhne, die in dieser Abhandlung angezeigt werden, sind so angegeben, wie ich sie an die Arbeiter, so ich in den Gegenden von Sens gebraucht, bezahlt habe.

unten ins Loch geschüttet werden muß, in grösserer Menge um die Wurzeln herum kommen, und hierdurch werden die Bäume lebhafter werden.

Das neunte Kapitel.

Von der Zeit, und wie man die italiänischen Pappeln weiter verpflanzt.

Die italiänischen Pappeln werden im Herbste, nämlich vom Monate November bis zum Ende des Decembers oder von der Zeit an, da das Laub abfällt, bis zu dem ersten Froste; und zu Ausgang des Winters, das ist, vom Monat Februar an, wenn der Frost aufgehört hat, bis in die Mitte des Maymonats aufs späteste gepflanzt; die Pflanzungen, die im April geschehen, kommen selten fort, es ist besser, wenn man es im Herbste thut, weil der Baum kleine Fasern den Winter über hervortreibt; wenn man bis zum Frühling wartet, kann man nicht zeitig genug anfangen, wenn die Witterung günstig ist.

Ehe man die Bäume pflanzt, müssen, wie wir gesagt haben, die Löcher mit der guten abgesonderten Erde unten gefüllt werden. Man hebt hernach die Bäume mit möglichster Vorsicht, um den Wurzeln keinen Schaden zuzufügen, noch die Spitze des Baums zu zerbrechen, aus, welches bey den Pappeln unumgänglich nöthig ist; man schneidet die kleinen längst an dem Baume befindlichen Zweige von unten an bis 8 oder 10 Schuh hoch aus; die Herzwurzel wird abgeschnitten; man schneidet die Wurzeln an der untersten Seite wie eine Flöte zu (en bec de flute), und dieses nur zu ihrer Erfrischung; man läßt keine zerquetschte, zerrißne oder zerbrochne Wurzel daran.

Wenn man die Pappeln wegschickt, so muß Sorge getragen werden, die noch zarten Wurzeln in Stroh einzubinden, damit sie nicht unterweges, wenn Frost einfällt, davon getroffen werden. Wenn bey ihrer Ankunft die Löcher noch nicht gefüllt sind, müssen sie mit Erde bedeckt werden. Will man sie pflanzen, so muß man die Wurzeln, wenn sie welk sind, etwas mehr beschneiden. Man kann sie auch 7 bis 8 Stunden lang ins Wasser setzen, um den Saft steigend zu machen, und wenn sie aus dem Wasser genommen sind, müssen sie gleich gepflanzt werden.

So viel als möglich, muß alsobald nach ihrer Aushebung, die Setzung derselben geschehen: daher muß vor der Ankunft der Bäume alles zubereitet werden, daß sie ohnverzüglich gepflanzt werden können.

Wenn das Loch mit guter Erde unten gefüllt ist, so setzt man den Baum hinein, man stellet seine Wurzeln nach ihrer natürlichen Ordnung, ohne ihnen Zwang anzuthun, noch die eine an die andere zu pressen: aller leere Raum, den sie im Einsetzen zurücklassen, wird mit der guten von der Oberfläche und um das Loch herum weggenommenen Erde ausgefüllt: man bedeckt die Wurzeln wieder mit eben solcher Erde; das Loch wird mit 5. oder 6. Schlägen, dazu man eine zweyzähnichte Hacke braucht, vergrößert, damit der Kreis wegkomme, und mit dieser Erde muß man dem Baume seine feste Stellung geben, und das Loch einen Zoll oder ohngefähr soviel vom Rande zu machen. Man kann auch halb verfaulten Raasen und dergleichen Laub drauf legen.

Ehe wir dieses Kapitel schließen, ist noch eine wichtige Anmerkung, welche die meisten Schriftsteller von den Pflanzungen vorbeygelassen haben, zu machen. Nämlich, es ist nöthig, daß man die Bäume, bey dem Pflanzen

nicht

nicht zu tief in die Erde setze l): Viele derselben verderben durch die Unwissenheit der Landleute, welche so thöricht handeln, daß sie die Wurzeln einen und einen halben Fuß hoch mit Erde bedecken. Ich habe überhaupt bey allen Bäumen von verschiedener Art, die ich gepflanzet, beobachtet, daß sie nur einen Zoll tiefer, als in der Pflanzschule in die Erde gesetzt werden müssen; alsdenn werden die Wurzeln ohngefähr 5 oder 6 Zoll mit Erde bedeckt seyn. Doch sollte die Erde zu leicht, und eine Austrocknung derselben zu besorgen seyn, so können sie etwas tiefer eingesetzt werden. Es ist auch nöthig, im Pflanzen die Erde ein wenig fest einzudrücken; wenn man dies unterließe, würde sie der Regen wegspühlen, und der Baum von Erde entblösset seyn.

Man kann an die Pappeln, wenn sie den Bewegungen der Winde ausgesetzt sind, 6 Fuß hohe Pfähle setzen, um sie fest zu halten; wenn man sie an diese Pfähle anbindet, muß man besorgt seyn, zwischen ihnen und den Bäumen Stroh zu legen. Auch müssen Dornen um die Bäume gelegt werden, damit sich nicht die Thiere an ihnen reiben.

Jedermann weis, daß die Luzerne das Verderbniß der Bäume verursacht; daher darf man unter die italienischen Pappeln davon nichts säen. Diese gefräßige Pflanze würde ihnen alle Nahrung benehmen, und machen, daß sie unvermerkt verdürben. Mit allen andern Pflanzen, die nicht so tiefe Wurzeln haben als diese, werden sie sich sehr wohl vertragen.

l) Der gelehrte Herr du Hamel, der die Natur zwingt, ihm ihre verborgensten Geheimnisse zu offenbaren, hat in seiner Abhandlung des Semis et Plantations imprimè chez Guerin rue S. Jaques á S. Thomas d'Aquin, diese wichtige Anmerkung mit angeführt.

Das zehende Kapitel.

Von der Wartung der weiter verpflanzten italienischen Pappeln.

Viele dererjenigen, die sich mit Pflanzungen abgeben, sehen das Aufgraben an den Bäumen für einen jährlichen Tribut an, der ihnen von den Gärtnern, damit sie den Aufwand vermehren, und sich in allen Jahrszeiten Arbeit verschaffen könnten, aufgelegt werde. Die wahren Liebhaber der Pflanzungen sehen die Nothwendigkeit dieser Arbeit ein, und sagen alle, daß man sie nicht oft genug wiederholen könne. In der That wird durch das Aufgraben und Aufhacken das Erdreich lockerer und milder, das Unkraut vertilgt, und die Nahrungssäfte, welche die Bäume munter machen, und das Begießen ersparen, dringen dadurch in die Wurzeln der Bäume. Die Gärtner müssen besorgt seyn, diese Arbeit zur gehörigen Zeit vorzunehmen, damit sie Nutzen bringe.

Im ersten Jahre nach der Pflanzung darf man sich nicht entbrechen, das Aufhacken bey den Bäumen, die weiter verpflanzt worden, zwey oder dreymal thun zu lassen. Diejenigen, so es dreymal thun, folgen der für die Baumschulen vorgeschriebenen Regel; wenn es nur zweymal gethan wird, muß es das einemal bey dem ersten Safte, und das zweytemal beym andern Safte geschehen.

Im folgenden Winter muß man die Bäume besehen, und die nach der Einpflanzung verdorbenen Zweige ausschneiden; im Frühlinge muß das erste Aufhacken der Erde vorgenommen werden, und das zweyte im August beym andern Safte. Die Bäume werden immer besser hervortreiben, und diesen Aufwand reichlich vergüten.

Der

Der besten Ursachen ohngeachtet würde es eine schwere Sache seyn, die Eigenthümer dahin zu bringen, die andern Jahre die Erde der italienischen Pappeln aufhacken zu lassen. Alles was ich für diese Beschäftigung vorbringen könnte, würde weniger gelten, als die Gewohnheit die französischen Pappeln niemals zu warten, so schlimm sie auch ist. Wenn man die Nutzbarkeit dieser Bäume wird erkannt, und allen den Vortheil den ich anzeige von ihnen wird genossen haben, so wird die Erfahrung und die Begierde sich dadurch bald eine neue Holzfällung zu verschaffen, mehr Eindruck machen, als alle mögliche Gründe.

Man wird wohl thun, wenn man die italienischen Pappeln nicht aushauet; je weniger dies geschieht, desto stärker werden sie, und sind vor dem Winde sicher: wenn man es thut, so müssen nur einige Zweige von dem Stamme abgenommen werden, ohne ihn ganz blos zu machen; auf diese Art kann man alle zwey Jahr einige hinwegnehmen.

Das eilfte Kapitel.

Wie man die italiänischen Pappeln, wenn sie ihre gehörige Stärke bekommen haben, verarbeiten könne. Von der Nutzung, die man davon erhält. Von dem Unterschiede, wenn sie auf der Stelle verkauft, und wenn sie durch Verarbeitung versilbert werden.

Die Pappelbäume, welche auf die bisher beschriebene Weise aufgezogen worden sind, werden nach 15 Jahren ihrer Pflanzung, wenn das Erdreich gut ist, und nach 20 Jahren, wenn es mittelmäßig ist, sehr stark und folglich zu fällen seyn. Man muß also denen Liebhabern

habern der Pflanzungen Gelegenheit verschaffen, alle Nutzung daraus zu ziehen, die ihre des glücklichen Erfolgs wegen angewendete Sorgfalt verdienet.

Man kann die Bäume auf der Stelle verkaufen oder sie verarbeiten, und alsdenn zu Gelde machen; hier ist durch eine richtige Berechnung zu untersuchen, welches von beyden vorzuziehen sey. Das haben wir uns in diesem Kapitel zu thun vorgenommen.

Wir setzen, daß unser Baum so stark als ein Eymer sey: Eine französische Pappel von dieser Stärke ist gewöhnlichermassen 70 bis 80 oft auch bis 100 Fuß hoch; manchmal noch höher; sie wird auf der Stelle um 20 bis 25 Livres, wenn sie schön gewachsen ist, und um 12 bis 15 Livres, wenn sie Mängel hat, verkauft.

Damit man uns nicht einer zu hoch getriebenen Schätzung beschuldigen könne, wollen wir nur annehmen, daß unser Baum 50 Fuß hoch sey.

Wir wollen itzt sehen, wie viel Breter man daraus bekommt, und was die Verfertigung derselben kostet.

Einer dieser Pappelbäume, wenn er recht gerade ist, giebt wenigstens 6 bis 7 starke Klötzer, deren jeder 6 Fuß lang ist. Man kann gar wohl annehmen, daß die beyden untersten jeder in 4 Theile getheilt werden können, und jedes Theil 10 Zolle ins Gevierdte beträgt, daß die folgenden drey 10 Zolle und noch einen Ueberschuß von 4 Zollen betragen, und endlich die beyden letztern 9 bis 10 Zolle ins Gevierdte halten. Das dünnere Ende des Baums dient zu Pflöckhöltzern.

So ist nun unser Baum in 7 Stöcke, jeder von 6 Fuß getheilt, macht 42 Fuß
Die Pflöckhöltzer = = = = 8 =

welches zusammen beträgt 50 Fuß

Wenn

Wenn man aus den Klötzern dünne Breter schneidet, so wird man deren ohngefähr 300, 6 Fuß lang und 7 bis 8 Linien dick daraus erhalten, welche, jedes Hundert wenigstens zu 22 Livres gerechnet, am Werthe 66 Livres betragen . . . . 66 Livres.

Läßt man Breter 16 Linien dick und 6 Fuß lang daraus schneiden, so wird man ohngefähr ein und ein halb Hundert Breter bekommen, welche, jegliches Hundert zu 30 Livres gerechnet, betragen werden . . . 45 Liv.

Bleibt Rest . . . 21 Liv.

Also wird man, wenn man die dünnen Breter den stärkern vorziehet, an jedem Baume 21 Liv. gewinnen.

Die Ursache dieses Unterschieds entstehet aus dem großen Vertriebe der dünnen Breter vom weißen Holze zur Tischlerarbeit, zu welcher man wenigstens 4 mal mehr dünne als starke Breter verbraucht.

Wenn es sich thun läst, so laße man die starken und dünnen Breter 9 bis 10 ja auch 12 Fuß lang machen. Alsdenn werden sie viel theurer verkauft werden können.

Dünne Breter . .	66 Liv.
Ein Pflöckholtz zu 8 Fuß, die Ruthe um 20 Sous . .	1 Liv. 4 S.
Abraum . .	1 . 10 .
Summa der Nutzung des Baums . .	68 Liv. 14 S.

Ungerechnet den Gipfel und die Aeste, die noch etwas beträchtliches ausmachen.

Man

Man bezahle für das Fällen, Schneiden überhaupt und ins Gevierte, nebst dem Zurichten des Baums aufs höchste für jedes Hundert starke und dünne Breter 8 L. Das macht für 300 Breter 24 Livres 24 Liv. ,

Nach Abzug von obigen 68 verbleibt , , 44 Liv. 14 S.

Man ziehe noch die auf die Erkaufung des Baums verwendete Kosten an 20 Liv. ab , , 20 Liv. ,

So bleibt Rest , , , 24 Liv. 14 S.

Also kommt bey der Verarbeitung der gefälleten Pappeln 24 Livres 14 Sous mehr Nutzung heraus, ohne den Abraum den Gipfel u. d. gl. zu rechnen

Diese Schätzung ist gewiß zu geringe. Weil die Bäume ordentlicher Weise größer sind, so bringen sie mehr ein, wenn man sie selbst verarbeiten läßt. Weil auch überdies nur eine gemeine Pappel berechnet worden, die italienischen aber schöner, stärker und höher sind, so werden sie auch mehr Holz, allerhand Sachen zu verfertigen, geben, und mithin um höhern Preiß verkauft werden.

Das zwölfte Kapitel.

Verschiedne Pflanzschulen, in welchen man italiänische Pappeln findet.

Nachdem wir unsere Leser die italienischen Pappeln haben kennen lernen, haben wir uns für schuldig erachtet, sie zu unterrichten; wie sie aufzuziehen sind. Es ist noch übrig, ihnen die verschiedenen Pflanzschulen anzuzei-

zuzeigen, aus denen sie sich Reiser verschaffen können: Wir ersuchen sie, so sehr wir können, über die Aufziehung dieses köstlichen Baums alle nöthige Beobachtungen anzustellen, unsre Nachrichten, die wir hier ertheilt haben, vollkommner zu machen; und wir sind versichert, daß wenn sie bey ihren Baumschulen nützliche Entdeckungen werden gemacht haben, sie aus patriotischen Eifer, der einen rechtschaffenen Bürger beleben muß, selbige dem Publico kund machen werden.

Man kann italienische Pappelreiser

zu Montargis
zu Moret
zu Nemours
zu Gron bey Sens } in der parisischen Generalität

und

zu Monbar - - in Burgund

bekommen.

Der Herr Marquis von Chambray ziehet mit gutem Erfolge die italienischen Pappeln auf seinem Landgute Chambray bey Tillieres in der Normandie auf. Er macht sich ein Vergnügen daraus, Personen, die diesen Baum zu haben verlangen, dergleichen Reiser mitzutheilen.

XII.

Kurze Anleitung

wie der

Graswuchs und die Viehweiden

durch vortheilhafte Einrichtung einge-
schlossener Weideplätze verbessert,

auch

dem Mangel an Futter

hinreichend vorgebeugt werden könne.

Nebst einer neuen Erfindung und Vorschlage in Schweden Weingärten anzulegen.

Aus dem Schwedischen übersetzt.

Geneigter Leser!

Künste oder Wissenschaften, worunter man alle die Erfindungen begreifen könnte, deren der Mensch sich, in welchem Stande er auch lebet, bey allen Gelegenheiten zur Erreichung seiner Absichten und Ausführung seiner Geschäfte bedienet, scheinen überhaupt betrachtet werden zu können:

1) Als löbliche, nützliche und solche, worauf sich die zeitliche Wohlfahrt der Menschen vornehmlich gründet.

2) Als

2) Als eitele oder curieuse, welche weder schaden noch nutzen, sondern blos zum Zeitvertreibe dienen; oder auch

3) Als schädliche und verderbliche, welche einem selbst, andern oder auch den Nachkommen zum Nachtheile und Untergange gereichen.

Gemeiniglich sind alle drey Arten mit einander vermischt. Sie werden bereits mit der Muttermilch eingesogen, daher es kein Volk, ja keinen einzelnen Menschen auf der Erde giebt, das oder der nicht mit mancherley so guten als bösen Wissenschaften nothdürftig versehen seyn sollte. Es muß daher der gesetzgebenden Macht und des Hausvaters vornehmste Sorge seyn, ihren Untergebenen selbst mit guten Beyspielen vorzuleuchten und durch gute Erziehung, Ermunterungen und Belohnungen die erstern zu befördern; und umgekehrt durch Ermahnungen oder Bestrafungen die letztern zu dämpfen, zu unterdrücken und wo möglich ganz auszurotten; zugleich aber auch die eiteln und unnützen Wissenschaften, damit die edle Zeit nicht fruchtlos verwendet werde, gehörig einzuschränken.

Nachdem ein Volk oder Staat diese allgemeinen Regeln mehr oder weniger in Acht genommen, hat sich auch dessen Wohlstand vermehret oder vermindert. Die Eindrücke und die Gewohnheiten, welche die Kinder in denen Jahren, da sie heran wachsen, annehmen, behalten sie gemeiniglich bis an ihren letzten Hauch. Sind sie gut und nützlich, so wird dadurch in einem Lande die Aufnahme, Erhaltung und der Zuwachs löblicher und nützlicher Wissenschaften unterstützet, besonders wenn die Einwohner überhaupt oder der gröste Theil derselben so geartet sind, daß sie sich nach allen Vermögen um alles das bemühen, was auf die eine oder andere Weise, nebst ihrem eigenen, auch das allgemeine Beste befördern kann; sind diese beyden aber untereinander nicht genau verknüpfet, so kann eine solche Wissenschaft keinesweges für löblich ge-

halten werden, und ihr ganzer Glanz ist nur ein falscher Schimmer, der mehr oder weniger zum Schaden und Verderben verführet.

Viele Nationen, die bey Erziehung und Unterweisung der Kinder lediglich vorgedachten heilsamen Endzweck zum Augenmerk gehabt haben, sind dadurch in kurzer Zeit zum vollkommensten Wohlstande, zu den höchsten Ehren und zum grösten Ansehen gelangt. Eine Menge nachdenkender, fleißiger und kluger Einwohner macht ja ein Land reich und wohlhabend. Andere haben überdies durch wohl eingerichtete Academien der Wissenschaften oder auch durch allerley durch den Druck bekanntgemachte Anleitungen, Abhandlungen, Versuche und Erfindungen ihre Mitbürger zu unterweisen, besonders aber die Jugend zu ermuntern gesucht, nach nöthigen und nützlichen Künsten und deren Erweiterung und Bekanntmachung zu streben. Das berühmte China ist ja durch Befolgung des weisen Rathes und der Grundsätze des Confucius zum volkreichsten und vermögendsten Reiche der Welt geworden. Dessen Schulen, in welchen die Jugend unterwiesen und erzogen wird, können nicht anders als Wissenschaftsacademien verschiedener Ordnungen, die untereinander stehen, angesehen werden; zwey in jeder Schule, welche in Wissenschaften und Künsten am weitesten gekommen und deswegen die besten Proben abgelegt haben, rücken jährlich aus dieser in eine andere, die der Ordnung die nächste über ihr ist, und so fahren sie jährlich stuffenweise fort, bis zu denen höchsten Schulen, deren das Reich nur 25, nehmlich in jeder Provinz eine hat. Aus diesen nun erhält der Kaiser auf eine gleiche Weise jährlich 50 absolvirte Leute, mit welchen die Bedienungen bey Hofe, in der Canzeley und alle zur Reichsverwaltung gehörigen hohen Aemter dieser weitläuftigen Monarchie besetzet werden. Solche Staatsbediente sind ohnfehlbar die geschicktesten, den Acker und

Berg=

Bergbau mit allen darauf beruhenden Künsten und Handwerkern, nebst dem Handel, der Seefarth und allen löblichen Gewerben zur Aufnahme des Ortes, an welchem sie sind zu befördern, weswegen ihnen hierüber zum ungemeinen Vortheil und Nutzen der gesamten Einwohner und des Reichs die höchste Aufsicht aufgetragen wird. Wenn sie lesen, schreiben und rechnen gelernet, und in den Pflichten gegen die göttliche Majestät, die Obrigkeit, die Eltern, sich selbst, die Anverwandten, die Vornehmen verschiedenen Ranges, ihres gleichen, die Untergebenen, die Nothleidenden und Armen unterwiesen worden, welches alles nach kurzen Regeln und Lehrsprüchen der weisesten Männer, die als allgemeine Gesetze eingeführet und im ganzen Reiche angenommen, geschicht; so besteht alsdenn alle übrige Gelehrsamkeit in der Aufmerksamkeit und Verbesserung der vorhin angeführten Wissenschaften. Solchemnach ist in gedachten sehr vortreflich eingerichteten und zur höchsten Nutzung überall angebaueten Lande kein anderer Weg zur Hoheit, Ansehen und Gewalt über andere Mitbürger zu gelangen, als die vollkommenste Erlernung und Ausübung allerley dem Reiche vortheilhafter und nützlicher Wissenschaften in vorgedachten allgemeinen, so niedrigen als höheren Schulen.

Uebungen dieser Art können vornemlich auf dreyerley Weise verschieden angesehen werden: es sind 1) **Abhandlungen** (Roen.) wenn man durch die genaueste Aufmerksamkeit im Vaterlande, oder an fremden Orten sich von ein oder der andern vortheilhaften Haushaltungsart oder sonst etwas nützlichen hinreichliche Kenntnis erworben und dieses alsdenn öffentlich bekannt macht. 2) Wenn man dergleichen Sachen selbst geprüfet oder auf ein oder andere Weise verbessert hat, und es allgemein macht, scheint für diese Bemühung **Versuch** (Förſök) die bequemste Benennung zu seyn. Wenn man aber 3) selbst etwas nützliches erfunden und zu Tage gelegt hat, dünckt mir dieses mit der Benennung einer **Erfindung** (Pa-

fund) zu beehren zu seyn; nur daß sie nach allen dazu gehörigen Umständen deutlich beschrieben werden. In andern Fällen dünken mir **Anleitung** und **Anmerkung** oder wenn man einer Sache wegen nicht recht gewiß ist, **Gedanken** oder andere ähnliche Benennungen bequem zu seyn. Indes kömmt es nicht so viel auf den blossen Namen, als vielmehr auf den Nutzen an; in welchem Betracht Abhandlungen, Versuche und Erfindungen, welche in ein oder andern Sache allen, oder doch den meisten Landeseinwohnern nützlich sind, den offenbarsten Vorzug für solchen haben, die nur den Vortheil eines oder mehrerer Orte, Städte, Stände oder einzelner Personen betreffen.

Bey diesen Beurtheilungen aber müssen Misgunst, Neid und Unglimpf, weil sie die Aufnahme der Wissenschaften mehr hindern als befördern, gänzlich verbannet seyn. Was gut und nützlich ist, kann man behalten, was aber nicht taugt, was uns nicht sogleich gefält oder worin wir uns nicht zu finden wissen, auf des Verfassers Rechnung dahin gestelt seyn lassen. Derselbe muß ja doch für seine Mühe, Fleiß und Zeitanwendung einige Belohnung erhalten. Wer mehr versteht kann es besser machen und damit für sich selbst, ohne Verkleinerung eines andern, Ehre einlegen: wer zuerst das Eis brach, that doch immer das Beste, denn es ist leicht, zu erfundenen Sachen etwas hinzu zu thun.

Die Pfuschereyen in Schriften, welche fürs Publicum sind, solten gehörig eingeschrenkt werden, wodurch der grossen Verwüstung des ausländischen Schreibe- und Druckpapieres einigermassen vorgebeugt würde. Denn wäre man zugleich der Mühe überhoben, viele Bücher und Folianten zu lesen, welche oft überaus wenig nützliches enthalten und nichts desto weniger des Lesers ganzes Nachdenken erfordern, wenn er alles, was in einem prächtigen Gewebe von Worten zusammengestoppelt, oder auch ohne Ordnung und Gründe vorgetragen, oder allenfalls durch eben so fehlerhafte Verfasser vielfältig bestärkt wird,

gehörig

gehörig unterscheiden und begreifen will. Noch ärger macht es der, welcher aus andern Schriften Gutes und Böses zusammen rappelt, blos sein Werk zu vergrössern, welches, wenn ein jeder das Seine zurück nähme, klein genug, ja so klein bleiben würde, daß es der geringste Wind davon führen könnte; inzwischen aber sich, besonders bey den Unwissenden, anfänglich und als in der Betäubung einen grossen Namen zu machen dient. Der hingegen ist unverschämt dreist, welcher in dieser Absicht oder seines eigenen Nutzens wegen, die Erfindungen anderer für seine ausgiebt und sich mit Dingen groß macht, die in andern Ländern und oft bey den Grenznachbaren allgemein bekannt und bisweilen seit langer Zeit im Gebrauche auch in fremden Sprachen vollkommen beschrieben sind; vieler andern Kunstgriffe zu geschweigen, womit einige Großpraler den einfältigen Haufen zu verblenden wissen, um dadurch eine eitele Ehre oder manche andere Vortheile zu erjagen. Ob nun folgende kurze **Anleitung**, und meine vorhergehende vom **Ackerbau überhaupt**, von einer so unwürdigen Abkunft sey, oder ob man sie für eine **Abhandlung**, einen **Versuch** oder eine **Erfindung**, durch eigenen ungesparten Fleiß, Kosten und Aufmerksamkeit herfürgebracht, halten könne, überlasse ich der Prüfung des Publici und der Beurtheilung eines jeden erfahrnen und einsichtsvollen Landwirthes. Ich habe hiedurch in der besten Meynung dem gemeinen Wesen, besonders aber dem unwissenden Haufen der Landwirthe zu dienen gesucht, der nicht mehr Mittel und Wege sich die Fruchtbarkeit der Erde zu Nutze zu machen, den Grasbau zu warten und zu vermehren, und den Ackerbau zu verbessern weis, als er von Eltern und Großeltern erlernet hat.

Der Auffsatz von **Wartung und Vermehrung der Viehweyden** ꝛc. welche das Glück gehabt von der Königlich Schwedischen Academie der Wissenschaften gebilliget zu werden, ward bereits im November des abgewichenen Jahres fertig und hätte vorlängst durch den Druck

gemein gemacht werden sollen, da ich mich in meinen vorher herausgekommenen Anmerkungen über den Ackerbau überhaupt ꝛc. darauf beziehe; durch mancherley Hindernisse aber ist es wider Vermuthen bis jetzo dabey geblieben. Den grösten Aufenthalt verursachte die Unsicherheit der Post über das Meer und ihr fünf wöchentliches Ausbleiben, wie sie denn nur gestern ankam, da ich mit Vergnügen vernahm, daß die Königliche Academie der Wissenschaften meine geringe Arbeit ihren Schriften des nächsten Quartals einzuverleiben verspricht, wenn ihr die Form einer Abhandlung gegeben, oder sie nach einer gewissen Vorschrift eingerichtet würde. Mit so vieler dankbarer Erkenntlichkeit aber ich auch das geneigtest geäusserte Vertrauen der Königlichen Academie zu meiner Geschicklichkeit, zur Ausarbeitung solcher Abhandlungen erkenne, und so gerne ich mich ihrem Verlangen mit schuldigster Achtung würde gemäs bezeigt haben, so bin ich dennoch anderer unter Händen habenden öffentlichen Arbeiten und Geschäfte wegen dazu nicht im Stande gewesen. Wenn sich mir eine gelegnere Zeit und bequemere Umstände darbieten solten, werde ich mich nach Vermögen bestreben, alle meine zum allgemeinen Dienste von Zeit zu Zeit bekannt gemachten Erfindungen mit neuen Abhandlungen und Versuchen zu vermehren und durch eine fliessendere Schreibart zu verbessern. Inzwischen finde ich, des guten Nutzens, der den Landwirthen zu Theile werden kann und der vorhin gedachten Anführungen wegen für nöthig, meine **Anleitung zur Wartung und Vermehrung der Viehweyden** ꝛc. so wie sie das erstemal in Eilfertigkeit wohlmeinend zu Papiere gebracht, da obgedachte Veränderung in eine gefallendere und verlangte Form zubringen jetzo nicht thunlich ist, dem Drucke zu überlassen.

Eine andere **Erfindung guten, starken und wohlschmeckenden Wein von einländischen Früchten zu bereiten und** mit gewünschtem Fortgange

und

und Nutzen in Schweden **Weingärten einzurichten,,** wird hiebey ebenfals in der besten Absicht guten Hauswirthen zum Dienste und zur weiteren Prüfung mitgetheilet. Ich bin in dieser Materie ziemlich umständlich gewesen und sie von ihrem ersten Anfange an durchgegangen. In Betracht aber, daß sehr wenige Landwirthe von dem Weinstocke und dessen Wartung eine gründliche Kenntniß haben; so möchten nur wenig Zeilen darin anzutreffen seyn, die nicht zu einiger Erläuterung oder wenigstens doch Anleitung, der Sache etwas weiter nachzudenken, dienen solten. Der Zeit und des baldigen Abgangs der Post wegen schliesse ich meine schuldige Vorrede mit dem Wunsche, daß diese ungekünstelt an die Hand gegebenen, vermuthlich nützlichen Erfindungen, andern, welche mehr Zeit und bessere Gelegenheit als ich haben, der ich bald an den einen, bald an den andern entlegenen Ort commandiret werde, es besser zu machen ermuntern möchten, und daß übrigens ein jeder, der etwas nützliches abgehandelt, erforscht oder erfahren hat, es auf rein Schwedisch zum Dienste des Vaterlandes und des allgemeinen Nutzens wegen aufrichtig bekannt machen wolle.

Tavastehus den 14 April
1741.

Magnus Otto Nordenberg.

Wie die Hütungen an solchen Orten, die wenige, gebüschige oder unnütze Weydeplätze (Vtmark) haben, zu warten und zu vermehren sind; nebst Unterricht von dem Nutzen und Schaden der Wälder und des gewöhnlichen Sengens.

An sehr vielen Orten Schwedens und Finnlands, besonders in den waldigten Gegenden und Strandeyländern (Skiärgardarne) findet man oft so wenig Weyde, daß viele

Landleute, die des Winters eine grosse Anzahl Pferde, Rindvieh und Schaafe ausfuttern können, den Sommer über nicht hinreichenden oder dienlichen Unterhalt für ihr Vieh haben; sie erhalten daher von ihren Höfen, was die Milch, Wolle und dergleichen betrift, nicht den halben Nutzen, besonders wenn ein später und kalter Frühling mit anhaltender Dürre einfält.

Ueber dies geschicht auch an solchen und mehr andern Orten dadurch ein fast unheilbarer Schade, daß man das Vieh auf die Wiesen läst, so bald nur das Heu gewonnen ist; denn dadurch, daß dasselbe spät im Herbste, da das Erdreich von dem Regen sehr weich ist, darauf geht und ohne Unterschied alles abknauet, werden die Graswurzeln leichtlich aufgerissen oder auch zertreten, wovon die Wiesen entweder hübelig oder dünn von Grase oder auch bemoost werden. Das Gras, welches des Herbstes so kurz abgebissen wird, hat auch im folgenden Frühlinge für Nachtfrösten und dem kalten trocknenden Wetter des Tages keinen Schutz, und kann also, ehe die Wärme zunimt und zwischenher Regen fällt, nicht hurtig wachsen. Hiedurch geschieht es daß eine solche Wiese kaum die Hälfte, ja bisweilen nicht den dritten oder vierten Theil des Heues, das sie jährlich tragen könnte und solte, bringet.

Uebrigens zeigt auch die tägliche Erfahrung, was für Schaden es jedem Landwirthe insbesondere, und dem ganzen Reiche überhaupt bringe, daß Pferde, Rindvieh und Schaafe blos dadurch, daß sie im Winter und Sommer schlechte Nahrung erhalten, und in Wäldern und Sümpfen, wo hartes, saures und undienliches Gras wächset, weyden, in Grösse und Stärke abnehmen; ihre Häute werden schwach, und das Leder davon untauglich; das Fleisch wird unschmackhaft; Milch, Butter und Talg werden mager und wenig; die Wolle verringert sich, wird kurz und grobhaarig u. s. w. Der Bauer, der von

Jugend an hieran gewöhnet ist, und weder eine grössere Art von Rindvieh noch eine andere Wartung desselben gesehen, bemühet sich keinesweges um besseres, sondern glaubt, daß wenn er seines Viehes wartet, wie es Eltern und Großeltern warteten, alles wohl besorgt sey. Man siehet also, wie höchst nöthig es sey, daß Landwirthe von besserer Einsicht, oder solche, die, was Wiesenbau, Viehweyden und Viehzucht betrift, an fremden Orten eine klügere Haushaltung gesehen haben, auf alle Weise bedacht sind, wie dieser Theil unserer Oeconomie, als der Grund des Ackerbaues, auf welchem der Zuwachs, Unterhalt und Nahrung des Landes und der Städte fürnehmlich beruhet und durch dessen Verabsäumung das Reich bis hieher jährlich viele Millionen Schaden gelitten, gehörig verbessert und ihm geholfen werden möge.

In diesem wohlgemeinten Vorsatze wird auch folgendes, an einigen Orten eingeführtes und durch eigene Erfahrung zur Verbesserung der Weyden und besserem Gedeyen des Viehes sehr gut befundenes hiedurch allgemein gemacht. Wenn auch der hohen Obrigkeit gefallen solte, hieran mit Nachdruck Hand zu legen, um so mehr, da die Grundursache des wüsten Zustandes und der Unfruchtbarkeit eines grossen Theils des Reichs, besonders aber Finnlands, hiedurch deutlich zu Tage gelegt wird; so würde man mit Freuden sehen, wie das Land in kurzer Zeit an Fruchtbarkeit, Menge der Menschen und der Dörfer zunähme und wie Unterhalt und Nahrung für alles in Ueberfluß vorhanden wäre, welches von den fetten Schaaf- und Rindviehheerden käme, wodurch sich denn unsere Wüsten und Wälder so veredelten, daß sie beynahe Wiesen und Aeckern gleich zu schätzen seyn würden.

Das, was man jetzo vorzutragen entschlossen ist, besteht fürnehmlich in der Einrichtung guter eingefaster Weyden oder Kuppeln, an solchen Orten, wo nicht zureichende oder wo schlechte Weyde ist. Solche Weyden nun müssen mit Wasser, vorzüglich laufendem, etwan von einem Bach

Bach, oder dadurch, daß sie an dem Ufer eines Sees oder Strohmes liegen, wohl versehen seyn, damit sich das Vieh immer und nach Wohlgefallen den Durst möge löschen können. Sie müssen auch im Sommer wider die Sonnenhitze, im Frühlinge und Herbste aber wider die kalten Nordwinde Schutz ertheilen, welches mittelst laubreicher Bäume, die man innerhalb der Einfassung an verschiedenen Orten dichte bey einander setzet, einer Wand, Hecke oder dergleichen erhalten wird. Uebrigens aber muß man keine Bäume oder Gesträuche weder auf der Weyde, noch derselben in der Nähe dulden, damit die Winde über dieselbe frey streichen können, welches das Vieh für Bremsen, Fliegen und Mücken bewahret und auch den Wuchs eines süssen, kräftigen und gesunden Grases befördert, wodurch das damit genährte Vieh von besserer Art und Stärke wird.

Abwechselnde Berge, Hügel und Thäler sind zu solchen Weyden für Rindvieh und Schaafe sehr dienlich; sumpfigte Plätze aber, welche viel Geschmeiß, besonders aber Mücken (*) herfürbringen und wo undienlich, sauer oder herbes Gras, wie es auch mehrentheils in den Wäldern angetroffen wird, wächset, muß man davon ausschliessen, wenn man sie anders nicht auf irgend eine Weise ablassen oder durch Grabenziehen austrocknen und solchergestalt ihren Graswuchs verbessern kann.

Solcher eingeschlossener Viehweyden müssen bey jedem Dorfe oder Hofe viere seyn, damit wenn das Vieh die eine Woche in der einen gegangen, in der folgenden Wo- che

*) Hievon überzeugt man sich am allerbesten auf den Eylanden unserer Küsten, denn wenn auf einem solchen Eylande ein Sumpf ist, kann man kaum vor der Menge der Mücken, von welchen man zu tausenden von allen Seiten angefallen wird, aushalten; da man hingegen auf den trocknen und hohen Eylanden, gesetzt auch, daß sie waldigt sind, kaum eine Spur dieses dreisten und unverschämten Geschmeisses antrift.

che in die andere gelassen werden könne und so in der dritten und vierten, wodurch das Gras in jeder drey Wochen Zeit zu wachsen erhält, welches mit solcher Gedeylichkeit geschicht, daß eine solche Weyde füglich und ohne, daß das Gras zu nahe an der Erde abgebissen werden darf, das Vieh abermalen acht Tage unterhalten kann.

Die Erfahrung bezeugt, daß wenn viere solcher Kuppeln in eines geschlagen, und zur täglichen Weyde den Sommer hindurch angewendet würden, dieselben kaum den vierten, ja ich wage zu sagen, den sechsten Theil der Pferde, Schaafe und des Rindviehes zu erhalten im Stande wären, welche durch vorgedachte Eintheilung in vier Kuppeln überflüßigen Unterhalt darin finden. Denn wenn das zarte Gras nicht in Ruhe wachsen kann, sondern täglich abgebissen und zertreten wird, so kann die Wurzel nicht die gehörige Stärke und das Erdreich die erforderliche Feuchtigkeit behalten, sondern wenn der Regen ausbleibt, und dem Boden Näße fehlet, so vertrocknet bisweilen alles. Wenn nun das Vieh, welches vielleicht im Winter schlecht Futter bekam, den Sommer hindurch auf solcher magern Weyde nicht viel besseres erhält, oder welches ärger ist, auf Wüsteneyen oder in Wäldern zwischen Sümpfen und Morästen seine Nahrung sucht, so muß es ja im Wachsthum, Milch, Wolle 2c. abnehmen, und alles, was auf und an ihm ist, schwach, klein und elend werden. Eben dieses betrift auch zum grösten Schaden und Verluste des Reichs überhaupt und jeden Landwirthes insbesondere den jungen Zuwachs, wodurch letzterer von seinem Viehstande, an dessen Unterhaltung er oft die Arbeit des halben Jahres verwendet, sehr wenig Nutzen ziehet.

Die sorgfältigste Erwegung und Bewerkstelligung dieser Sache ist desto angelegener, da dadurch dem zu kahlen Abweyden der Wiesen zugleich vorgebeugt wird, wodurch man denn jährlich im Lande überhaupt zwey bis dreymal mehr Heu mit derselben und fast leichterer Mühe

wie sonst gewinnet. Hiedurch ist man im Stande, den Winter über einen mehr als doppelten Viehstand vollkommen und gut zu unterhalten, wodurch man zum Unterhalte, Kleidung und Nahrung der gesamten Einwohner des Reichs jährlich an besserer und mehrerer Milch, Butter, Wolle u. s. w. sehr gewinnet; zu geschweige, daß Aecker und Wiesen durch den grösseren Vorrath an Düngung fruchtbarer gemacht werden.

Der gröste Nutzen dieser Erfindung aber ist, daß da jetzo ein Dorfgebiete oft einige Meilen im Umkreise und wohl gar im Durchschnitte, wie es in Nordland und Finnland nicht ungewöhnlich ist, meistens der Viehweyde wegen hat, weil, wie man vorgiebt, das Vieh in Wäldern und Morästen den Sommer hindurch nicht mit wenigern zurechte kommen kann; so kann dagegen ein solches Dorf mit einem viel kleineren Gebiete zurechte kommen und dennoch, wenn es auf vorgedachte Art seine Weyden ordentlich eintheilet, sein Vieh weit reichlicher und besser unterhalten. Der übrige Theil des Gebietes könnte ohne Nachtheil des Dorfs zur Anlegung mehrerer Dörfer mit erforderlicher Waldung, Weyde, Aecker und Wiesen, eben so wohl wie das erste versehen, angewendet werden; wie es denn unleugbar ist, daß manches Dorf oder Hof, besonders in Finnland, so ein überflüßig Gebiete und so grosse Waldung besitzet, daß in England, Frankreich und andern gut angebaueten Ländern oft ganze Kirchspiele, ja Kreise mit Städten einen viel kleineren Umfang haben, gleichwol ist jedes Dorf mit Aeckern, Wiesen und Waldung hinreichend versehen.

Wegen der Einwürfe, die hiewider gemacht werden könnten und zwar:

1) Wegen der Unkosten und Mühe, welche die Einrichtung eingeschlossener Weyden erfordert; so giebt man jedem verständigen und erfahrnen Landwirthe zu erwegen, ob diese nicht viel leichter seyn würden, als man die Unterhaltung zweyer oder dreyer Hirten, wie es hier in Finn-

Finnland mehrentheils geschicht und der Hunde rechnen muß, wobey man dennoch in den Waldungen durch reissende Thiere an seinem Vieh öfters Schaden leidet. Wäre aber das Land durchgängig so eingerichtet und folglich gut bebauet; so könnten sich in demselben ohnmöglich so viele Raubthiere halten (*), daher man nur selten grosse Leute, sondern nur Kinder zur Wartung des Viehes in eingeschlossenen Weyden gebrauchen würde. Die Mühe des Radens, Einschliessens und Unterhaltens ist in Betracht des mannigfaltigen Nutzens, welcher dem gemeinen Wesen überhaupt und jedem Grundherrn insbesondere dadurch zuwege gebracht wird, überaus geringe, da man durch genaue Berechnung darthun kann, daß man für jede mit Vorsichtigkeit darauf verwandte Tagesarbeit, die Gewinnung des Futters und die übrige Wartung des Viehes nicht ausgeschlossen, in Zeit eines Jahres wenigstens 1 Silberthaler wieder gewinnet. Vielleicht ziehen manche des Jahres aus ihrem ganzen Hofe nicht so viel, besonders wenn unbequeme Witterung und wie im abgewichenen Jahre, eine beständige Kälte und viel Dürre den Graswuchs sowohl als auch das Rindvieh durch ganz Finnland bis auf die Hälfte, einiger Orten aber gar bis auf zwey Drittel verringert, welches alles gleichwol durch vorgedachte Einrichtung guter eingeschlossener Weyden dem grösten Theile nach hätte verhütet werden können.

2) In

(*) England, welches vor einigen hundert Jahren eben so, wie jetzo Schweden und Finnland, mit Wölfen beschweret war, ist von diesen schädlichen Raubthieren ganz frey, seit dem es auf die vollkommenste Art angebauet und dicht bewohnet worden. Auf dem waldigten pyrenäischen Gebürge, welches Spanien und Frankreich scheidet, hält sich eine gewaltige Menge Wölfe und Bären, welche so raubsüchtig und verwegen, wie unsere schwedischen nur immer seyn können, sind.

2) In Betracht der Verwüstung der Wälder scheinen keine schädliche Folgen zu fürchten zu seyn, so lange der gröste Theil des Landes mit kleinen, mehrentheils unnützen Holzwerk bedeckt ist, welches den Boden sauer, unfruchtbar und bemoost macht, den wilden Thieren zum Schutze und guten Fortkommen dienet, und die wärmende Kraft der Sonne und Luft dem jetzo angebaueten geringen Theile des Landes entzieht. Es wäre daher zu wünschen und höchst nöthig, daß unsere waldigten Gegenden, welche mehr Wüsteneyen, als einem gut angebaueten Lande, gleichen, alle auf diese Weise zu Viehweyden ausgerottet oder auch zu Aeckern und Wiesen aufgenommen würden, doch so, daß man ausser den Kirchspiel- und Kreis gemeinen Wäldern, für jedes Dorf oder jeden Hof einige von Natur mit guten Bäumen dicht bewachsene Plätze liesse. Hiebey müste man den nützlichsten Waldbäumen den Vorzug geben, als Fichten, Tannen, Wacholdern, Birken, Erlen, Espen, Weiden, Haseln, Eschen, Ahornen, Rüstern, Linden, Eichen, Büchen ꝛc. jedoch nicht vermengt, sondern jede Art für sich, so wie es die Beschaffenheit des Landes und Bodens jeden Ortes an die Hand gebe, welches man bey Räumung der Wälder sorgfältig zu beobachten und zu unterscheiden haben würde; um so mehr da, wie man befindet, wo eine Baumart vorzüglich fort kömmt, nur selten eine andere eben so gedeylich wächset.

Solche ausgesuchte, mit einer einzigen Holzart dicht bewachsene Plätze verdienen eigentlich den Nahmen der Wälder und den Schutz der Obrigkeit, so wie es in Frankreich und andern wohl angebaueten Ländern durch weise Verordnungen und unter gewissen Aufsehern beständig geschiehet. Unsere wilden waldigten Gegenden, welche sich vieler Orten, besonders in Finnland, oft auf viele Meilen erstrecken, ohne daß sie der Grundherr und weit weniger ein anderer zu nutzen im Stande wäre, verdienen den Ehrennamen eines Waldes keinesweges. Jedes

Dorf

Dorf und jeder Hof behauptet sein Gebiete von den undenklichen Zeiten zurück, da das Land unter einige wenige Einwohner zu theilen war; ohnerachtet dieses in Betracht der jetzigen mehreren Einwohner als unbillig in die Augen fällt und den weiteren Anbau des Landes hindert. An erforderlichen Brennholz, Kohlen u. d. gl. könnte es bey der empfohlnen Einrichtung wohl nicht leicht fehlen, so lange mit Waldung bedeckte Berge, Sandheiden und Hügel, die nicht besser genutzet werden können, überall im Lande zu finden und Windbruch in den eigentlichen Wäldern, desgleichen das Abhauen der untern Zweige dergleichen Holz liefern.

Durch ein so nützliches und vorsichtiges Roden des überflüßigen Holzes würde das Land fruchtbarer, wärmer und auch von vielen schädlichen Thieren frey werden; denn grosse Waldungen, Sümpfe und Moräste behalten bis spät in den Sommer und bisweilen den ganzen Sommer über Schnee und Eis oder wenigstens doch Frost, welches die Luft kalt macht und frühere Winter zuwege bringt, wodurch denn nicht selten alles junge Getreide und Gras der nahen Aecker und Wiesen beschädigt und verderbet wird (*). Dahingegen sind Getreide und Gras in Ebenen und andern gut angebaueten Gegenden solchen Gefahren selten oder wohl gar nicht ausgesetzet und die Luft ist reiner und wärmer als in waldigten Orten, ob sie schon mit jenen eine Polhöhe haben. Diesen grossen Unter-

(*) Dieser beklagenswürdige Zustand betraf im vorigen Jahre ganz Ostbotnien, wodurch die Einwohner in grosses Elend und Armuth geriethen und dem grösten Theile nach durch den Hunger aufgerieben seyn würden, wenn die hohe Obrigkeit ihnen nicht nachgegeben hätte, aus dem Kronmagazine hier in Tavastahus 3000 Tonnen Getreide zu 15 Kupferthalern die Tonne zu kaufen oder zu borgen; wohl 4 bis 5 mal so viel Getreide aber kauften sie in hiesiger Gegend für baar Geld auf und bezahlten die Tonne mit 24 Kupferthalern.

Unterschied bemerkt man vieler Orten unseres Reichs, noch augenscheinlicher aber wird er, wenn man sehr wohl angebauete Länder mit ganz wüsten unter demselben Himmelsstrich in Vergleich setzet, wie z. E. die westliche Seite der Insul **Neufundland** und das feste Land der **magellanischen Meerenge** gegen **Frankreich** und **England.** Die ersten behalten auf ihren Erdzungen den ganzen Sommer ellendickes Eis; dahingegen in denen letzteren Frost und Schnee selbst mitten im Winter selten sind.

Der schädliche, die Fruchtbarkeit des Bodens zerstöhrende Misbrauch der Waldungen, welcher aus Nachläßigkeit derer, die darauf sehen solten, durch das im Reiche, besonders in Finnland so überflüßige Sengen geschiehet, könnte auf einige Weise nützlich gemacht werden, wenn einem jeden bey nahmhafter Strafe anbefohlen würde, keine andere Plätze (nachdem alles zum Bau, Stacketen, Kohlen und sonst nützliche Holz ausgehauen worden), besonders im Frühlinge, wenn der Frost noch in der Erde, als nur solche zu sengen, welche zu Acker, Wiesen oder Weyden dienlich wären; daher die, welche sengten auch bey gleich grosser Strafe zu verbinden wären, die abgesengten Plätze einzuschliessen und durch jährliches Bestellen und Ausrotten des Aufschlags im Stande zu erhalten; damit weder der von benachbarten Laubbäumen, besonders Birken durch den Wind darauf geworfene Saame, der sehr bald aufschiest, noch auch die Schößlinge aus den alten Stuppen Wurzel schlagen und den Platz nach etwan 12 bis 20 Jahren fast eben so gebüschig und unnütz, wie er vorher war, machen mögen.

Wenn indessen das Ausrotten ohne Feuer geschehe, wäre es weit nützlicher, denn durch das Sengen geht der beste Nahrungssaft des Erdreichs verlohren, welches davon bisweilen völlig ausgedorret und unfruchtbar wird. Dieses bezeugt die Erfahrung und die Vernunft findet die Ursachen davon sehr leicht, denn da die natürliche Fettigkeit des Erdreichs oder Wassers, welche die Fruchtbarkeit

verursacht, und eine zähe sehr flüchtige Materie, die aus etwas Ausdehnenden, zugleich aber auch aus einem wäßrigten und öhligten oder lösenden und bindenden Wesen besteht, welches man mit einem Worte eine allgemeine, aus elementarischer Luft, Wasser und Erde zusammengesetzte Materie nennen kann, unter dem Brennen mehrentheils im Rauche verfliegt, so bleibt nur eine grobe, zusammengekittete, entstandene Salzasche nach, die sich, wenn stärker Feuer dazu kömmt, ganz und gar in Glas verwandelt, das zur Düngung und Fruchtbarmachung des Erdreichs nicht das geringste nutzet. Hievon kömmt es, daß gedachte Asche, welche ihrem grösten Theile nach bereits aus einem glasartigen oder feuerbeständigen und vertrockneten, mit sehr wenigen von gedachter zäher, flüchtiger Materie vermischten Wesen besteht, nicht mehr als einen Jahrwuchs und wenn das Erdreich für sich selbst sehr fett ist und von neuem mit Strauchholz (Wält-wed) gesenget wird, zwey Erndten befördern kann; worauf es wenigstens 10 Jahre ruhen muß, ehe es auf vorgedachte Weise durch Sengen einigen Nutzen zu leisten im Stande ist.

Die Ursache der wieder hergestellten Fruchtbarkeit scheint in den ausgebreiteten Wurzeln des innerhalb dieser Zeit aufschlagenden Laubstrauchwerks anzutreffen zu seyn, denn diese ziehen den mittelst des Regenwassers in eine mehrere Tiefe gebrachten fruchtbaren Nahrungssaft zu sich, welcher denn nebst dem jährlichen Abfallen der Blätter und deren Verwandlung in Mulm, das Erdreich allmählig wieder einigermassen tragbar macht. Wenn aber gedachte Nahrungskraft in der Erdfläche durch alle 20 oder 30 Jahre wiederholtes Sengen immer mehr und mehr ausgerottet oder verzehret wird, und die Tragerde sich auch durch Würkung des Feuers zusammen sintert und austrocknet, so folget daraus, daß das Erdreich zuletzt so mager, kraftlos und verbrand werden müsse, daß weder Gras noch Bäume, sondern blos unnützer Moos und Heidekraut, welche ihren Unterhalt mehrentheils aus

Luft

Luft und Regen erhalten, darauf wachsen und gedeyen können, wie denn auch an allen den Orten, wo in uralten Zeiten das Sengen stark im Gebrauch gewesen, wie fast in ganz Finnland, besonders aber in Salvolax und Carelen, das Heidekraut bereits dermassen überhand genommen, daß Gefahr ist, ob nicht ihre noch übrige Waldung durch ein solch Verfahren mit der Zeit in unfruchtbare und unnütze Heidehügel oder bemooste Thäler und Sümpfe noch ganz und gar verwandelt werden.

Das Vorgetragene gründet sich alles auf die nach und nach gemachten rühmlichen Anmerkungen der ältesten und vernünftigsten im Volk, welches mich veranlasset, hievon etwas zu sagen und zugleich diese Angelegenheit den gesamten hochlöblichen Ständen des Reichs in Unterthänigkeit vorzutragen, damit sie die Sache prüfen und der schädlichen Verwüstung der Wälder und Plätze durch das bisher gebräuchliche Sengen bey Zeiten zuvor kommen möchten.

Wie die Kunst, Wein zu machen, durch einen Zufall erfunden zu seyn scheint; nebst einer Anleitung, von einländischer Frucht auf gleiche Weise einen starken, guten und wohlschmeckenden Wein zuzubereiten; desgleichen mit dem erwünschtesten Fortgange und Nutzen in Schweden Weingärten einzurichten.

§. 1.

Die Kunst aus dem Safte der Trauben Wein zu machen, ist vermuthlich, so wie fast alle andere Wissenschaften, anfänglich durch einen Zufall erfunden worden; wozu der Mangel des frischen- oder Quelwassers, welches das gewöhnliche und allgemeine Getränk der ältesten Zeiten war, viel beygetragen zu haben scheint.

Die Ehre dieser nützlichen Erfindung wird am wahrscheinlichsten dem ersten Könige und Regenten der andern

Welt,

Welt, dem Noah, zugeschrieben, von welchem man vermuthet, daß er sich nach der Sündfluth bey dem Berge Ararat, in den Morgenländern, wo der Weinstock wild wächset, niedergelassen habe. Seine erste Absicht ist wohl keine andere gewesen, als aus denen wohlschmeckenden, saftreichen Beeren, welche in grösseren oder kleineren Trauben wachsen, und von uns Weintrauben genannt werden, einen dienlichen Löschtrank zu erhalten; denn es ließ sich leicht schliessen, daß sie durch das Ausdrücken häufigen Saft geben würden, mit welchem man den Durst löschen könnte. Da aber der in dieser Absicht gepreste, in offenen Gefässen aufbewahrte Saft von sich selbst zu Gähren, grumlich zu werden und sich denn abzuklären anfieng, da er alsdenn besser und angenehmer schmeckte, sich wegen mehrerer Stärke länger aufbewahren ließ und die Menschen, welche davon tranken munter und vergnügt machte: so ward hiedurch die Kunst Wein zu machen, nebst ihren vornehmsten Umständen glücklich entdeckt.

§. 2. Durch diese Ereignisse scheint Noah ermuntert geworden zu seyn, sich einen ordentlichen Weinberg zu pflanzen, indem er sich viele auf den Bergen wild wachsende Reben sammlete, und sie an einem bequemen Orte in einer guten Ordnung und gehörigen Abstande von einander setzte; nachher aber sie auf das Beste in Acht nahm und die zarten von der Schwere der Trauben an die Erde gezogene Ranken an beygesetzten Stäben aufband. Als die Trauben im Herbste reif wurden, schnitte er sie mit den Ranken ab, und brachte sie nach Hause. Hier pflückte man nach und nach die Beeren von den Trauben und warf sie in eine hohe Presse, die denen jetzo in den Weinländern gebräuchlichen Keltern nicht sehr unähnlich seyn mochte, welche etwas über den Fußboden erhabene, nach einer Ecke etwas abschüßige aus Brettern fest zusammengefügte Kasten sind. Unter die sich neigende Ecke stellte man ein Gefäß, um den Saft aufzufangen, welcher häufig rannte, als man die Beeren mit den

Füssen zertrat oder mit den Händen ausdruckte, endlich aber, damit alles heraus kommen möchte, mit Brettern belegte und diese mit Gewicht beschwerete.

So bald das untergesetzte Gefäß voll war, verwechselte man es mit einem leeren, und samlete den nach und nach ausgepresten Saft in ein grösser Gefäß, welches vermuthlich nach der alten Mode ziemlich hoch, aber nicht sehr weit und so wie die jetzo in den Weinländern am meisten gebräuchliche Gährungszober oder Weinbalien war; die sich mit wenigerer Mühe, als weite machen lassen und da sie kürzere Bände erfordern, dauerhafter, zugleich aber zur Gährung des Weines und anderer Getränke viel bequemer sind. In diesen Gefässen fieng der also gesammlete Saft oder Most, wie bereits angeführet, von sich selbst zu gähren an, ward grumlich oder dick, brach sich und erschien klar, nachdem sich nehmlich die groben Theile oder der Druf nach und nach zu Boden setzten. Das auf dem Druf stehende klare aber, oder den Wein, zapfte man nach und nach, so wie es sich klärte, in dienliche und dichte Gefässe und verwahrete es als ein täglich Getränk bis zur nächsten Weinlese oder länger.

§. 3. Noah als ein von GOtt unterwiesener und sonst sehr erfahrner Baumeister, wahrscheinlich auch guter Tischer und Bötcher, da er ja in der vorher gebaueten Arche nicht wohl ohne dichte Gefässe zurechte kommen konnte, konnte alles, was im vorhergehenden §. kürzlich angeführet, nach der Vorschrift der Natur und gesunden Begriffen sehr leicht werkstellig machen. Hiedurch entdeckte er zwey grosse, wahrscheinlicher Weise ihm vorher unbekannte Vortheile, wodurch seine erste Erfindung des Weins eine merkliche Verbesserung erhielt. Denn erstlich hatte sein gepflanzter Weinstock für dem wilden einen grossen Vorzug, weil er reichlicher trug, grössere, schmackhaftere und saftreichere Beeren hatte und diese wie alle gepflanzte Früchte und Weinarten nicht nach und nach, sondern zugleich und auf einmal reif wurden. Denn auch

der viele Most, der zugleich und auf einmal in einem grossen, hohen aber nicht sehr weiten Gefässe gohr, sich besser von dem Drusse schied, folglich klärer und stärker ward, und sich eine viel längere Zeit für Säure und anderer Verderbniß bewahren ließ.

§. 4. Die Kunst solchergestalt aus dem Safte der Trauben, Wein zu machen, ward nachher auf einen grossen Theil der Nachkommen Noahs bis auf unsere Zeiten fortgepflanzt und zwar, wie es glaublich ist, ohne sonderliche Verbesserung der von dem ersten Erfinder dabey gebrauchten bequemen Handgriffe; es wäre denn, daß man die Geschicklichkeit der Winzer, die letzte Kraft, mit Zugiessung des Wassers, aus den Trauben zu pressen, oder die sinnreichen Erfindungen vieler heutigen Küfer, die Weine zu vermischen, anzuschmieren, zu verfälschen und schlechte für gute zu verkaufen, dafür halten wolte.

Indessen hat man seit Noah Zeiten, durch eine lange Erfahrung, gefunden, daß der Weinstock weder in sehr kalten noch auch sehr warmen Ländern gut fort kömmt, und daß ihm auch nicht ein jeder Boden einerley ist, sondern daß das Gewächs nach Verschiedenheit desselben in Grösse, Form, Farbe, Stärke, Geruch und Geschmack eine grössere oder geringere Verschiedenheit zeigt; desgleichen daß die Weine an einem Orte, gesetzt auch die Trauben erlangten nicht die völlige Reife, weit stärker und dauernder werden, an andern noch südlicher liegenden Orten aber viel schwächer und unschmackhafter fallen, so daß sie sich nicht einmal das Jahr hindurch halten, daher man gemeinhin Brandwein davon destilliret, wie auf den französischen Insuln Re und Oleron, desgleichen auf den gegenüberliegenden Küsten des festen Landes geschiehet. Die rheinischen, nochmehr aber die französischen Weine setzen sehr viel Weinstein ab; die spanischen, ungerschen und italiänischen hingegen viel weniger, oder gar keinen. Auf den Canarieninsuln wird der Most gemeinhin bis auf den vierten Theil eingekocht, wornach er heftiger und

länger gähret und alsdenn an uns und andere Nationen unter dem Namen des spanischen Weines verkauft. Das Nachdenken hat übrigens auch den Einwohnern solcher Länder, deren Winter der Weinstock nicht verträgt, gelehret, denselben die kälteste Zeit des Jahres in Häuser oder trockne Keller zu nehmen und des Frühlings wieder zu verpflanzen, wie dieses in der Picardie und andern Ländern geschieht. Um Paris, St. Malo und mehrern Orten wo es nicht am Dünger fehlet, gebraucht man die Felder meistens zum Kornbau und selten zu Weingärten, ohnerachtet der Weinstock daselbst ungemein gut fort kömmt.

§. 5. In Schweden, als einem sehr kalten Lande, wiewohl diesem Fehler durch den gehörigen Anbau des Landes ziemlich abgeholfen werden möchte; will der Weinstock nicht recht fort; indessen kann er doch, vorzüglich zwischen hohen und warmen Häusern, den ganzen Winter hindurch draussen aushalten und trägt auch fast jährlich, besonders wenn wir warme Sommer haben, ziemlich viele, wiewohl etwas säuerliche und nicht recht reife Trauben. Vielleicht sind Nachdenken und Fleiß im Stande diese und ähnliche Fehler in unserm Norden mit der Zeit aus dem Wege zu räumen, und die Natur, welche in Ermangelung rechter Pflege und anderer Ursachen sich nicht selbst helfen kann, gehörig zu unterstützen. Denn viele Künste und Wissenschaften sind jetzo noch zum Theil unbekannt, theils aber im Stande der Verbesserung, und kaum wird eine einzige ihre rechte Vollkommenheit und Reife erlangt haben, zu geschweige, daß uns die rechte Ursache der mannigfaltigen Veränderungen und Umwechselungen in der ganzen sichtbaren Natur bis anhero völlig verborgen gewesen sind. Unser gelehrte M. Strömer hat ja nur kürzlich eine sehr nützliche bisher unbekannte Erfindung, mit wenig Mühe zarte Frucht- und andere ausländische Bäume für der Winterkälte zu bewahren, bekannt gemacht, wodurch, wenn man überall davon den gehörigen Gebrauch machte, ohnfehlbar viel Schaden abgewen-

det werden würde, den das Land fast jährlich durch Erfrierung solcher Bäume erleidet. An auswärtigen Orten sieht man nach vollbrachter Weinlese nur wenig Blätter und Ranken an den Weinstöcken, wovon sie im folgenden Jahre gewiß keinen Schaden haben. Es würden vermuthlich mehrere Mittel zum bessern Gedeyen des Weinstocks in unsern Landen entdeckt werden, wenn einige Untersuchungen und Gedanken von der rechten Ursache der zärtlichen Natur der Gewächse in Absicht der Wärme, Kälte, des Windes und mancherley Zufälle, die bey allerley Vorfällen entworfen worden, gehörig geprüft und in der Folge bekannt gemacht würden.

§. 6. Aber dieses gehöret nicht eigentlich zu unserer Absicht, welche die Möglichkeit, auch Art und Weise zu zeigen ist, wie bey uns in Norden Weingärten mit erwünschtem Fortgange und Vortheile eingerichtet werden können, wenn es gleich nicht mit dem bisher dazu gebräuchlichen, von Noah Zeit bekannten Weinstocke thunlich seyn sollte. Denn eine jede andere Frucht, welche in Absicht der Saftigkeit und des angenehmen Geschmacks die Eigenschaften der Trauben hat und in Menge zu haben ist, ist zur Bereitung des Weines eben so bequem, als die Trauben selbst. Wir wollen dieses besserhin durch eigene Erfahrung näher erklären und zugleich zeigen, daß der HErr der Natur Schweden eine zur Weinbereitung sehr dienliche Frucht verliehen, indem er dessen Berge und Hügel mit dem im übrigen nicht sonderlich nützlichen **Himbeerstrauche** zierete. Wenn inzwischen jemand mit reiferm Nachdenken und Fleisse, wie bisher geschehen, die Einrichtung der Weinberge mit dem Weinstocke sollte versuchen wollen; so würde demselben nebst Herrn M. Strömers Erfindung, und dem im vorhergehenden §. angeführten Grunde, auch der am Ende des §. 4. an die Hand gegebenen kurzen Anleitung, die Weinreben des Winters unter Dach oder im Keller zu bewahren, auch folgende Erinnerung nicht undienlich seyn: daß man nehm-

nehmlich in solchem Falle zum Weingarten einen solchen Platz erwählen müsse, der eine Anhöhe an der Mittagsseite eines Berges sey, damit er der warmen Witterung offen stehe, für der kalten aber durch den Berg geschützet werde; ohne daß sich Sümpfe, See, besonders Quellen und Bäche in der Nähe finden, von grossen Wäldern aber, Sümpfen oder Morästen muß er weit entfernet seyn: zum Begiessen, welches nach dem Pflanzen im Frühlinge, wenn grosse Dürre einfällt, nur zwey oder dreymal nöthig ist, nimt man Regen- oder Schneewasser, welches in dazu gegrabenen Teichen gesammlet und von der Sonne erwärmet worden.

Auf trocknen, mit kleinen Feldsteinen oder groben Kalkgrusse bedeckten Sandhügeln treibt der Weinstock am besten, besonders wenn der Grund von Natur etwas feucht, fruchtbar und warm ist, welches letztere man daran erkennet, daß der Schnee im Frühlinge an solchen Orten zeitiger schmelzt, der Frost eher aus der Erde geht und die Gewächse und Blumen hausenweise gleichsam herfür eilen, wenn die übrige Gegend noch Frost enthält, oder dem grösten Theile nach mit Schnee und Eis bedeckt ist. Diese Anmerkung ist gewissermassen auch bey Anlegung der Weingärten von Himbeerbüschen nöthig, ob sie schon bey uns wild wachsen, nicht sehr zärtlich sind und sich auch für die Kälte nicht fürchten.

§. 7. Die Kunst, von der Frucht dieses Busches einen guten, starken und wohlschmeckenden Wein zu bereiten, ward vor drey Jahren durch einen Zufall auf folgende Weise entdeckt: Als man gewisser Angelegenheiten wegen sich auf einem der äussersten Eylande unserer Schären aufhielt und das in Ankern mitgebrachte Getränke und frische Wasser alle ward, trieb uns der Durst an, Himbeeren zu essen, welche hieselbst häufig waren. Da aber die Wärme zu Anfange des Augusts stark war, und das Essen dieser Frucht uns nicht genug that, nahmen wir uns eines Festtages vor, eine Menge solcher Beeren

ren zu pflücken und mit daraus gepreßten Safte zwey unserer Trinkgefäſſe zu füllen, welches deſto leichter angieng, da jede Kanne reifer Himbeeren beynahe halb ſo viel Saft und alſo vermuthlich mehr als eben ſo viel Trauben von irgend einer Weinſorte gab. Als dieſes geſchehen, füllten wir auch einen übrig gebliebenen Anker mit dieſem angenehmen Löſchtrank faſt ganz voll und nahmen es mit nach Hauſe für unſere Hausgenoſſen, welches der Knecht daſelbſt nebſt andern Sachen in eine finſtere Kammer ſtellte, ſo daß der Zapfen oben kam. Aber was geſchahe, der Zapfen pflog in der Nacht mit einem ſtärkern Knalle aus dem Anker, als wenn man eine Piſtohle löſet, wodurch alle aus dem beſten Schlaf nicht ohne zu erſchrecken gebracht wurden. Als man des Morgens dieſes neue Getränk unter die zu Hauſe geweſenen austheilen wolte, fand man es gährend und einen ſo dicken, grumlichen Schaum zwey Queer Finger hoch über dem Boden des Ankers ſtehend, daß ſich keiner etwas davon zu ſchmecken getrauete.

Der Ancker blieb alſo einige Tage an demſelben Orte ſtehen, da man bemerkte, daß wenn das Wärmmaaß fiel, ſich auch der Schaum in den Anker gab, bey vermehrter Wärme aber ſtieg er wieder ſo hoch hervor, daß er oft über die Kimmung lief. Dieſer und des vielen Geräuſches wegen, welches ſonderlich des Nachts ſehr unangenehm war, trug man den Anker in ein Nebenhaus und ſetzte es eben ſo wieder auf das eine Ende, wo er bis ſpät in den Herbſt, nehmlich neun Wochen blieb und in dieſer Zeit bald weniger bald mehr Gepolter, das oft weit gehöret ward, machte.

§. 8. Wenn nun das Geräuſch bisweilen nachließ, verſuchte man mittelſt eines kleinen Hebers, den man in das Zapfloch ſetzte und dabey der Anker nicht von ſeiner Stelle gerückt ward, das Getränke abzuziehen; es lief anfänglich ganz klar, bald hernach aber zeigte es ſich grumlich, da man aufhörte, weil man daraus ſchloß, daß ſich der Druf noch nicht völlig geſetzt haben müſſe, wel-

welches jedoch nach einiger Zeit geschahe, da man den alten Wein mittelst eines Hebers auf Bouteillen zog. Man trank von diesem Erstlinge einigemal vergnügt herum, wozu man durch den angenehmen Geschmack desselben recht oft gereitzet wurde, zuletzt aber merkten einige, daß dieser Wein an Stärke nur wenig ausländischen Weinen wiche.

Diesen unveränderlichen Zufall von einer Landesfrucht so guten, starken und wohlschmeckenden Wein zu erhalten, daß man ihn wie Pontak oder Rheinwein mit und ohne Zucker trinken kann, erzählte einem und andern der nächsten Verwandten, welche nachher nicht unterliessen sich davon jährlich einen guten Vorrath zu eigenem Gebrauche zu verschaffen, und wenn es dann und wann die Gelegenheit gab, gute Freunde und bekannte damit bewirthete, konnten sich dieselben über die Annehmlichkeit, Stärke, den herrlichen Geruch und Geschmack, dieses Weines vorzüglich für vielen fremden nicht genug verwundern, wie sie denn auch fremde gerne stehen liessen, so lange nur noch eine Bouteille des erstgedachten vorhanden war. Als man auch für einiger Zeit eine Bouteille öfnete, welche seit dem ersten Weinmachen und also seit drey Jahren im Keller im Sande gelegen, in welchem sie vergessen worden, fand sich, daß der Wein dadurch an gutem Geschmack und Geruch nicht das geringste verlohren hatte, sondern klärer und stärker geworden war, weil er vielen, harten, rothen Weinstein, der am Glase fest saß und gleichsam daran gewachsen zu seyn schien, abgesetzet hatte.

In den beyden letzt verflossenen Jahren hat man aus Versuchen gelernet, daß man diesen Wein von Himbeersaft auch in ganz neuen und noch nie gebrauchten Gefässen zum Gähren bringen und bereiten könne, besser und vollkomner aber geräth er in alten Weinankern, Ohmen, Oxhoften oder Pipen, die man auf das eine Ende stelt und in den oberen Boden ein mäßig grosses Spund-

loch

loch macht. Ein weites Gefäß taugt nicht; je grösser und höher es aber ist, je besser ist es, womit man sich aber nach der Menge des Saftes richtet, der $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{6}$ des Gefässes übrig haben muß, um gut gähren zu können und je besser dieß geschicht je klärer und stärker wird der Wein. Am allerbesten ist jedoch, daß man eigene Gährgefässe habe und sich derselben jährlich hiezu, aber zu nichts andern bediene.

§. 9. Darauf zu denken, wie diese dem fremden Weine ähnliche Weinbereitung in unserm werthen Vaterlande mit dem besten Fortgange so allgemein ins Werk gesetzet werden könne, daß der Wein wo nicht zur Treibung eines Handels mit Auswärtigen, welches sich gleichwohl mit der Zeit hoffen läst, doch zur eigenen Verzehrung reiche, dadurch ansehnliche Summen, die jetzo für Weine ausgehen, im Lande erhalten würden, veranlaste mich vornehmlich folgendes: Man bemerkte im vorigen Jahre, daß die Waldhimbeeren in Neuland vielleicht der kalten und undienlichen Witterung wegen nicht sonderlich geriethen, denn sie reiften so unordentlich und waren säuerlicher und wäßriger wie sie pflegen; da doch ein kleiner steinigter Sandhügel der gegen die Mittagssonne frey lag und vor einigen Jahren durch Sengen geräumet worden, seit dem aber mit Himbeerbüschen, welche man im vorhergehenden Jahre einigermassen geputzet und einstämmig gemacht, sparsam bewachsen war, sehr süsse, saftreiche Himbeeren, die fast alle zugleich reiften und von vorzüglichen guten Eigenschaften waren, in Menge brachte.

Dieses brachte mich billig auf die Gedanken, daß auch diese Frucht so wie der Weinstock und andere Gewächse, durch Verpflanzung in dienlichen Boden und jährliche Wartung an Farbe, Geruch, Geschmack und Menge ansehnlich verbessert werden könnte, und dadurch dem Fehler der wilden, daß sie nehmlich nicht zugleich reif werden, vorgebeuget würde. Man pflanzte daher, ehe der Winter kam, zu einem kleinen Anfange, junge, ein-

stämmige Himbeersträuche ziemlich weitläuftig in solch Erdreich, wie §. 6 angeführet worden, und putzte sie ein wenig ab, fast eben so, wie es mit dem Weinstocke des Herbstes nach der Weinlese geschiehet. Den Erfolg dieses Unternehmens wird man zu seiner Zeit wohlmeinend anzuzeigen nicht unterlassen. Wenn auch gleich die Frucht hiedurch nicht mehr verbessert würde, wie die auf vorhin gedachten kleinen steinigten Hügel, so solte ja doch dieses schon einen jeden, der auf seinem Grund und Boden dazu Gelegenheit hat, anreitzen, sich auf die Anlegung solcher Weingärten von einstämmigen Himbeerbüschen äusserst zu befleißigen; um so mehr, da alsdenn der Wein, weil er in grösserer Menge, als man von den in den Wäldern gesammleten Himbeeren im Stande gewesen, bereitet würde den §§. 3. 8. angeführten Vortheil der Gährung hätte und auch überdem der Süßigkeit und Saftigkeit der Beeren wegen viel besser und stärker würde.

§. 10. Inzwischen muß keiner, der auf dem Lande wohnet, wo Himbeeren wachsen, sie jährlich wenigstens zum eigenen Hausgebrauch zu sammlen unterlassen, wodurch man, weil man des Kaufens theurer fremder Weine überhoben wird, in der Wirthschaft viel ersparet. Bey uns kostet eine Kanne Himbeeren nur 6 bis 8 Kupferöre, und da das Pflücken durch Kinder, die sonst nichts nützliches zu thun im Stande, verrichtet werden kann, so sind diese hiedurch ansehnlich zu verdienen vermögend, denn eine Person kann, wo die Himbeeren häufig sind, in einem Tage ohne Schwierigkeit 6 bis 8 Kannen pflücken. Gesetzt aber auch daß man diese Frucht anderer Orten doppelt so theuer bezahlen müste, so hätte man die eigene Mühe ungerechnet, denn sie ist sehr geringe, dennoch die Kanne Wein für einen Kupferthaler, oder höchstens für 5 Mark. Geht man nun dabey gehörig, wie in dem vorhergehenden hie und da, besonders aber §§. 7. 8. hinlänglich an die Hand gegeben, zu Werke, so wird man mit Vergnügen erfahren, daß diese Weinsorte, ohn-

erachtet sie von einheimischen, wildwachsenden Früchten bereitet worden, in allen Fällen vor den mancherley fremden Weinen den Vorzug behaupte und ohne mit den Küfen viel zu thun zu haben, so viele Jahre als man selbst will, ohne ihren Nachtheil aufbewahret werden könne.

§. 11. Unsere Himbeeren scheinen von der Natur einzig zum Weine bestimmt zu seyn, so wohl ihres saftigen und mostigen Wesens, als auch der kleinen weissen Würmer wegen, welche öfters darin zu wachsen pflegen, weswegen man sie nicht mit vielem Vergnügen essen, oder in der Haushaltung zu etwas sonderlichen gebrauchen kann; im Gähren aber scheidet sich alles dergleichen unappetitliche. Diese Unreinlichkeiten sind mit denen, die auf den Trauben sitzen nicht zu vergleichen, als Fliegen- und Insectenkoth, kleine Spindeln und dergleichen, welches alles in der Kelter durcheinander gequetschet wird, sich aber im Gähren scheidet und mit dem Druf zu Boden sinket; gleichwohl trinkt man den Wein nicht nur ohne Eckel, sondern mit grösstem Wohlgefallen, oft aus Gewohnheit, zum Vergnügen, ob derselbe gleich, so wie alles übrige zum Ueberfluß gemisbrauchte, in solchen Umständen dem Körper mehr schadet als hilft.

Von Molterbeeren (Rubus Chamaemorus) die ebenfals wenn sie recht reif, sehr saftig sind, habe ich auch auf angeführte Weise Wein zu machen gesucht; aber ausserdem, daß sie nur in sumpfigten Brüchern wachsen und also nicht zu Weingärten angewendet werden können, so geben sie auch bey weiten nicht so guten, starken und wohlschmeckenden Wein, wie die Himbeeren, welche unter allen unsern nordischen wild wachsenden Beeren von dem HErrn der Natur einzig zur Einrichtung der Weingärten und Gewinnung vielen Weines bestimmt zu seyn scheinen.

§. 12. Die Stärke und Güte unseres einheimischen Weines würde sich auch merklich vermehren, wenn man

man mit dem Himbeerbuschpflanzen so weit käme (*), daß man mit dem vortreflichen Safte der Frucht jährlich nicht nur grosse Weinpipen füllen, sondern ihn auch, wie am Ende des §. 8 erwehnet, in so grossen Gährungskübeln, wie in den Weinländern gebräuchlich sind, gähren lassen könnte. Hiebey nun würde ausser dem, was schon in gedachten §. beygebracht, zu bemerken seyn, daß nachdem sich der Most nach vollendeter Gährung in einem solchen grossen Gefässe zu brechen und zu klären anfienge, man denselben durch Zapflöcher, die in verschiedener Höhe angebracht, mittelst lederner Schlangen in Acker oder grössere Gefässe laufen lassen müste, die man anfänglich nicht zu fest spunden, noch weniger aber rühren dürfte. So lange aber der Wein noch in der Abkühlung steht, ist nicht nöthig, daß er in einen Keller gebracht werde, sondern es ist genug, daß man die Weinfässer in demselben Hause, in welchem die Gährung geschiehet, behält, in welchen man sie ohne daß der Fußboden gedielet seyn darf, auf runden Stücken Holz hinlegt. Wie die Kelter, in welcher die Pressung geschiehet, in einer Ecke des Hauses anzulegen, sagt §. 2 hinreichend; wie aber der noch rückständige Saft mittelst auf verschiedene Weise gemachter kleiner Pressen bis auf den letzten Tropfen ausgedruckt werden könne, wird vermuthlich ein jeder, der sich damit zu thun macht, finden.

§. 13. Die Stärke der Weine, welche vornehmlich von der so genannten elementarischen Erde oder in dem in den feinsten Gefässen und Röhren gut ausgearbeiteten öhlichten Safte zu bestehen scheinet, da, je mehr davon, und

(*) Ein sehr glaubwürdiger, im Plantiren geübter, ansehnlicher Mann in Borgo versicherte mir neulich, daß wenn man abgeschnittene Himbeerreiser in die Erde setzte, diese fest andruckte und sie bisweilen begösse, dieselben eben so Wurzel fasten und sehr geschwinde fortkämen, wie es die Rosensträuche, Weinreben rc. thäten.

und je weniger Wasser in dem Traubensafte ist, je besser derselbe gähret und je stärkeren Wein er giebt, prüft man auf verschiedene Weise, unter welchen mir die, welche sich auf das Gleichgewicht der Elemente gründet, die sicherste zu seyn scheint. Man giesse deswegen von verschiedenen Weinsorten in jedes Glas gleich viel und lege in jedes ein gleich groß Stück Zucker; in welchem nun die völlige Auflösung des Zuckers zu allerletzt geschiehet, der ist ohnfehlbar der stärkste; so wie der, in welchem der Zucker zuerst schmelzet, ganz gewiß der schwächste ist. Dieser Versuch ward den 7 Januar dieses Jahres auf folgende Weise gemacht: man brachte in ein mäßig warmes Zimmer des Abends von jeder der nachstehenden Sorten Weine, desgleichen auch Brantewein, Quell- und geschmolzen Schneewasser eine Bouteille; des folgenden Tages nahm man eben so viele Theeköpfgen als Bouteillen, welche, damit man alles besser sehen könnte, blaue Böden hatten und maß in jedes aus einer Bouteille eine Jungfer oder $\frac{1}{32}$ Kanne Wein 2c. worauf in jedes ein Stücklein Zucker, das gerade ein Quentlein wog, und dem man die Gestalt eines Würfels gegeben hatte, zu völlig gleicher Zeit geworfen ward. Damit die Rinde des Zuckerhuthes keinen Einfluß hierinne haben möchte, so hatte jeder Würfel eine Seite von gedachter Rinde oder Oberfläche, die alle nach oben in der Tasse gekehret waren. Die völlige Auflösung eines solchen Stückleins Zucker geschahe in

	Minuten
Quellwasser in	8
Geschmolzen Schneewasser	$9\frac{1}{2}$
Mollbeerwein	62
Franzwein	83
Picardon	97
Pontac	114
Himbeerwein von 1737	127
Alten Rheinwein	154
Corsicanerwein	195

In

In Franzbrantewein aber lösete sich der Zucker nicht völlig auf, ohnerachtet er über 24 Stunden damit in eben der Kammer in einem offenen Gefässe stand, worüber man sich bey einer andern Gelegenheit deutlicher äussern wird.

Schlüßlich hoffet man, daß diese nützliche Erfindung alle und jede zum Nachdenken ermuntern werde, und würde es jedem redlichen Schweden zur herzlichen Freude gereichen, wenn durch diese wohlgemeinte, obgleich sehr unvollkomne Anleitung guten, starken und wohlschmeckenden Wein von einer einheimischen Frucht zu machen, mit der Zeit der Vortheil erhalten werden könnte, daß unsere vielen sandigten und steinigten Hügel, welche bisher sehr wenig Nutzen abgeworfen, durch gehörige Einrichtung zu Weingärten angebauet und dadurch eben so oder mehr einträglich, wie die besten Kornfelder gemacht würden, damit solchergestalt jeder treuer Unterthan mit inniger Freude auf das Wohlergehn unserer gnädigsten Obrigkeit und Schwedens reinen, unvermischten, unverfälschten schwedischen Wein von einiger Landesfrucht auf die beste Weise bereitet, möge trinken können.

Der Herr Baron von **Brauner** hat in seinen Gedanken von der Viehzucht, diesem sehr lehrreichen Buche, im Anfange Unterricht ertheilet, wie aus Erdbeeren, Kirschen, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Schleen, Fliederbeeren, Blumen von der Primula veris, Hanebutten und Löffelkrant, Wein von ihm verfertiget worden: In des Herrn Barons von **Härleman** 2ter Reise S. 175 ist die Beschreibung befindlich, wie aus Stachelbeeren und im Stockholmischen Magazine Th. III. S. 214. wie aus rothen Johannisbeeren in Schweden Wein gemacht wird. D. S.

Regi-

Register

der in diesem funfzehnten und sechzehnten Theile enthaltenen merkwürdigen Sachen.

(Das * weiset in die Anmerkungen).

A.

Aasfliege, Berechnung deren Vermehrung. 107

Ackerstrausgras, ein Färbekraut 303

Agrestis spica venti, siehe vorher Ackerstrausgras.

Alkermes siehe Kermes

Ameisen, werden zu Bädern gebraucht 61. deren Sorgfalt für ihre Jungen 99

= = grosse rothbraune, sammlen ein wohlriechend Harz 67

Anemone pulsatilla siehe Küchenschelle

Anger, steinigte, wachsend zu machen 178 f.

Anweisung, wie der Flugsand stehend und dürre Sandfelder zu Wiesen zu machen, eine Schrift 295*

Aspe, eine Art französischer Pappeln, deren Abtheilung 402*. Beschreibung 402 f.

Aspercula tinctoria, siehe Weißmeierkraut.

Assecuration des Rindviehes, wider die Seuche, Nutzen davon 197. deren Einrichtung, ebend.

= = bey der Seuche, Nutzen derselben 208. Einrichtung ebend. Beyspiel davon 210

Attich, ein Färbekraut 305

B.

Baruth, Herrschaft, Beschaffenheit des Bodens daselbst 295

= = Grafen von, siehe Solms-Baruth

Berberis vulgaris, siehe Berbisbeeren.

Berbisbeeren, ein Färbekraut 305

Berg im Braunschweigischen, giebt einen würklichen Salpeter 336

Bettlersläuse, ein Färbekraut 305

Betula alba, sieht Birke.

= = *alnus* siehe Eller.

Bidens tripartita, ein Färbekraut 308

Bienen, deren Nutzbarkeit in der Haushaltung 66

Bienenkönigin, muß die Männchen zur Paarung antreiben 83. Berechnung deren Fruchtbarkeit 106

Bier ohne Hoofen den Schaafen einzugeben, Würkung davon 7

Bilsenkraut, dissen Schädlichkeit 16. besonsers an Schaafen, ebend. Beyspiel an zwey Mägdchens ebend.

Birke

Birke, Laub davon, dienet zum Färben. 309
Blattläuse, deren Begattung 89 f.
Bock, wenn er zu den Schaafen zuzulassen 1. zu erfahren, welches Schaaf er nicht besprungen 7
Bradley, dessen Mittel, daß die Schaafe zu jeder Jahreszeit den Widder annehmen 3. ist nur wahrscheinlich 4. wird verworfen 5
Brennesseln, Anbau derselben 173. Beschaffenheit des Bodens, in welchen solche zu säen. ebend. des dazu nöthigen Düngers 174. Einerndten derselben 175. 179. sind ein Futter für das Rindvieh ebend. Einwürfe dawider, werden beantwortet 176
Bromus secalinus, siehe Tresp.
Buttermilch, Nutzen derselben die Schaafe damit zu reiben 287

C.

Campanula rotundifolia, siehe kleine Wiesenglöcklein.
Carpinus Betulinus siehe Weißbüche.
Centaurea Iaucea, siehe Flockenkraut.
Coccus cacti, siehe Cochenille.
- - *Ilicis* siehe Kermes.
- - *polonicus*, ein färbend Insect 69
Cochenille, ein Insect, wird in der Medicin gebraucht 60. Dessen Saft bedienen sich die Färber 69. wirft lebendige Junge 101
Comarum palustre, siehe Siebenfingerkraut.
Consolida, siehe Wallwurzel.
Creutzbeer, siehe Wegedorn.
Cuscuta Europaea, siehe Flachsseide.

D.

Delphinum Consolida, siehe wilde Ritterspoorn.
Dosten, ein Färbekraut 307

E.

Eisen, Spießglas dadurch zu schmelzen 320
Eller, ein Baum dessen Rinde wird zum Färben gebraucht 309
Ellis, William, von der engländischen Schaafzucht 1 f. 211 f.
Ephemera, ein Insect, dessen Begattung 84 f.
Erde, salpetrige, solche zu sammlen 36
Erdreich, zu Anlegung der Pflanzschulen für italiänische Pappelbäume, desselben Beschaffenheit 406. f. Zubereitung 468
Erdwände, zu Erzeugung des Salpeters aufzuführen 355 f.

F.

Färbekräuter, so um Halle gefunden werden 302 f.
Färberpfriemen, ein Färbekraut 307
Faulbaum, ein Färbekraut 305
Feigen, im Archipelagus können ohne den Stich einer Fliege nicht zur Reife kommen 71
Feldschaafe, sind den Blehungen sehr unterworfen 14. wie solches zu erkennen ebend. Mittel darwider 15
Flachsseide, ein Färbekraut 304
Fliegen, deren Fruchtbarkeit 107

Fliegen, die aus Maden entstehen, welche aus den Leibern der Pferde kommen. Verschiedenheit derselben 312. Mittel dawider 315
Flockenkraut, ein Färbekraut 309
Flöhkraut, ein Färbekraut 305
Flugsand, dadurch wird ein Proceß veranlaßt 297 f.
Fünffingerkraut, von den Kräften desselben für den menschlichen Cörpers 35. dienet den Schaafen in Pocken 36. gegen den Schwindel 37. wider den Biß vom Hunde. Ebend die Milch zu vermehren ebend. Ein neugebornes schwaches Lamm zu stärken ebend. dasselbe zu sammlen 39
Futter, Mangel desselben abzuhelfen 440 f.

G.

Gänse, für die Füchse zu sichern 280 *.
Galium boreale, ein Färbekraut 303
- - *verum*, siehe **Gelbmeierkraut**.
Galläpfel, bekommen von kleinen Fliegen ihren Wachsthum 70
v. Geer, Carl, vom Nutzen der Insekten und deren Betrachtung 53 f.
- - von Erzeugung der Insecten 78 f.
Genista hypericifolia, gut Schaaffutter 269 *
- - *tinctoria* siehe **Färberpfriemen**.
Ginstsalbe zu verfertigen 43. Gebrauch derselben 44
Glauber, Nachricht zur Erzeugung des Salpeters in Wasser 346. Dessen Anleitung im Feuer Salpeter zu erzeugen 347
Graswuchs zu verbessern 440
Grillen, ein Insect, deren Begattung 85
Gryllus verrucivorus, siehe **Waarzbeisser**.
Gummi lacca, eine rothfärbende Materie, kömmt von einem unbekanten Insect 69

H.

Hagebuche, siehe **Weißbuche**.
Handwerksmisbräuche, deren Abstellung ist nothwendig 111. Beyspiele davon 111 *
Hasselquist Reise nach Palästina, giebt Nachricht von den Heuschrecken, die Johannes der Täufer in der Wüste gegessen 58 *
Hausfliege, deren Begattung 86 f. Zeugungsglieder 87
Heidelbeer, in Färbekraut 305
Heuspringer, dessen Begattung 85
Hieracium pilosella, siehe **Mäuseöhrlein**.
- - *umbellatum*, ein Färbekraut 308
Himbeeren, geben einen guten Wein 455
Hornviehseuche, zuverläßiges Mittel dawider 180 f.
Hummer, gehören zu den Insecten 58
Hypericum perforatum, siehe **Johanniskraut**.

J.

Jakobsblume, ein Färbekraut 309

Immergrün, ein Kraut, wird beschrieben 251
Insecten, dienen zur Speise 57. f. zur Bewahrung der Gesundheit 59 f. zur Kleidung 61 f. in der Haushaltung 66. f. im Färberwesen 68. f. bauen sich eigene Wohnungen 65. deren Fortpflanzung 81 f. Verschiedenheit der Paarung derselben 82 f. deren Begattungszeit 85. Zeugungsglieder derselben 87. unter selbigen finden sich keine zweygeschlechtige 93. Sorgfalt für ihre Jungen 97. ihre Fruchtbarkeit 103
= = geschlechtlose, deren Verrichtung 93
Insekteyer, deren Beschreibung 94. werden grösser 95. Verschiedenheit zu öfnen 95. Farben ebend. Ort, wo sie hingelegt werden 96
Insektenwissenschaft, deren Nutzen 55 f.
Johannisblut, ein Färbekraut 306
Johanniskraut, ein Färbekraut 308
Johanniswürmchen, dessen Begattung 85

K.

Kälberkropf, ein Färbekraut 305
Kellerwürmer, Insekt, davon wird ein Medicament gemacht 60. giebt eine Scharlachfarbe 68
Kessel zum Salpetersieden, dessen Beschaffenheit 379
Klever, ein nutzbar Futter 11. Fehler desselben für die Schaafe 12. Beyspiel davon ebend. welcher zum Füttern am besten 283
= = ein Färbekraut 307
Klinghammer, Christian, von Vermischung des Kupfers und Silbers 219 f.
= = von Verbesserung des Zinns zum Knopfgiessen 316 f.
Knopfplatten, das Wesentlichste derselben 318
Krabben, gehören unter die Insecten 58
Krätze an Schaafen, siehe **Räude**.
Kräuterkunde, Nutzen davon 54
Krebse, gehören zu den Insecten 59
Krippe für das Schafvieh, Beschreibung derselben 281
Küchenschelle, ein Färbekraut 307
Kukucksspeichel wird unrecht **Speichelkraut** genant 341*
Kupfer Ursachen dessen gleichförmigen Vermischung mit Silber 219 f.

L.

Lämmer, für die Füchse zu bewahren 280
Läuse, werden wider die Gelbesucht gerühmt 60
Lambert, James, dessen Cur wenn die Schaafe geschwollen 17. wenn es Würmer bey sich hat 24. wider die Pocken 37. gegen Zittermahl 12. wider die Schafläuse 49. wider verdorbenen Magen 258. wider verschlossenen Schlund 254.
Lamm, neugebohrnes zu stärken 38

Landbau, eine Wissenschaft ohne Grenzen 26
Leder gespaltenes, Mißbrauch damit 289
von Leyser, Friedr. Wilh. von den um Halle wachsenden Färbekräutern 301. f.
Lichen candalarius, ein Färbekraut 310
- - *parietinus*, ein Färbekraut 311
- - *plicatus*, ein Färbekraut 311
- - *pustulatus*, ein Färbekraut 310
- - *saxatilis*, ein Färbekraut 310
- - *tartareus*, ein Färbekraut 310
Ligustrum vulgare, siehe spanische Weide.
Lithospermum aruense, siehe wilder Steinsaamen.
Livings Düngung, dessen Nutzen 5
Lucerne, Vortheil von dessen Einsaat 18. f.
Lycopodium complanatum, ein Färbekraut 310
Lycopus Europaeus, siehe Wasserandorn

M.

Maden an Schaafen, derselben Schädlichkeit 242. Ursprung derselben ebend. 213. Mittel dawider ebend. f.
- - die aus den Leibern der Pferde kommen, siehe Fliegen.
Mäuseöhrlein, ein Färbekraut 308
Majoran, wilder, siehe Dosten.
Maison rustique, ein Grasebuch handelt auch von Schafen 6
Markham, Gervaise, Zeichen, ob die Schaafe Würmer haben 20. Mittel darwider ebend. Beschreibung der Unsinnigkeit der Schaafe 33. Cur darwider 34. wider die Pocken der Schaafe 37. wider die Räude 42. wider die Maden 242. wider den Husten der Schaafe 102. wider den verschlossen.n Schlund der Schaafe 154.
Mauersalpeter, selbigen hervorzubringen 338
Maywurzel, siehe Sanct Georgenwurzel.
Mechanik, deren Nutzen im Bauwesen 54
Milchglöcklein, siehe kleine Wiesenglöcklein
Morgen, englischer, dessen Berechnung 270
Motte bereitet sich Kleider aus ihrer Wohnung 94. deren Unrath kann zum Färben gebraucht werden 70. Begattung derselben 84
Mücken, derselben Begattung 84
Mückentanz, Absicht davon 84
Murex, eine Art Schnecken, enthält eine purpurfärbende Materie 68

N.

Naturlehre, Nutzen von deren Kenntniß 54
Nesselbau, Nutzen davon 176. Anmerkungen dazu 178
Nesseln, siehe Brennnesseln.
Noah, hat den Wein erfunden 449

O.

Oestrus haemorrhoidalis, eine Made wird beschrieben 313
Ofen zum Pottaschsieden, dessen Beschreibung 324
Oniscus asellus, siehe Kellerwürmer.
Origanum vulgare, siehe Dosten.
Osterblume, siehe Küchenschelle.

P.

Papier, verschiedene Sorten desselben in den preußischen Landen 171
Papiermacherzunft, beantwortete Fragen von derselben 130 f. 142. f.
Papiermannfacturen, bedürfen einer Verbesserung 113 f.
Papiermühlen in Teutschland, deren Verbesserung 133. 137. f. 152 f. deren gute Einrichtung in Frankreich 138. Nachricht von den holländischen 150 f.
Papiermüller, deren Gewohnheiten 135 f. 140 f. 155 f. deren Gewerksartikel in Frankreich 160 f. Betrachtungen darüber 170 f.
Papiermüllerordnung, Entwurf davon für die Churmarkbrandenburg 114
= kayserliche Reichs, ist nicht vorhanden 144
Pappelbäume, carolinische, derselben Beschreibung 403
= = französische, verschiedene Arten derselben 402
= = italiänische, selbige aufzuziehen 396. derselben Nutzbarkeit 398. Beschreibung 401. Durch Reiser zu versenden ren 411. zu versenden, daß sie nicht dürre werden 412. Aeste derselben in die Baumschulen zu pflanzen 413. solche mit Nutzen einzusetzen 414. zu warten 416. Beschaffenheit nnd Zubereitung des Erdreichs, worin sie weiter verpflanzt werden 419. Zeit und Ort selbige zu verpflanzen 421. Wartung der Verpflanzten 424. Nutzung derselben 426
= = schwarze, werden beschrieben 403. verschiedene Gattungen derselben 403
Patronatrecht, dessen Mißbrauch 381 f. worauf sich solches gründet 385
Pfeffer, eine Medicin für die Schaafe 18
Pfersichkraut, ein Färbekraut 305
Pflanzen, mit schmetterlingsähnlichen Blüten, sind in Färbereyen gut 307
Pflanzschulen, von italiänischen Pappelbäumen 429
Pflaster, wider die Wunden der Schaafe an Köpfen 248
Platanus, occidentalische, Beschreibung desselben 328. Eigenschaften 329. Anpflanzung 331. Dessen Gebrauch bey den alten Römern 462
Polygonum hydropiper, siehe Wasserpfeffer.
- - *persicaria*, siehe Pfersichkraut
Polypen, vermehren sich durch das Zertheilen 93
Potentilla reptans, siehe Fünffingerkraut.
Pottasche zu verfertigen 323. 325

Potasche, Nutzen derselben beym Schmelzen des Spießglases 321
Privilegium, kayserliches, für einen Buchbinder, Papier zu verfertigen 133. f. 146 f. ist aufgehoben 134. 135
Probe eines guten Salpeters, wie solche anzustellen 376
Proceß wird durch den Flugsand veranlaßt, Nachricht davon 295 f.
Pyrus malus, siehe wilder **Apfelbaum**

Q.

Quincy Nutzen und Beschreibung des Vitriolelixiers 22

R.

Räude, Krankheit der Schaafe, deren Ursprung 40. Cur ebend. verschiedene Arten derselben 42
Rammelt, **G.** vom Blauwerden der Milch 234 f.
Raute, ein **Kraut**, dessen Nutzen für die Schaafe 24. 27
Reinfaren, ein Färbekraut 309
Reseda luteola, siehe **Stichkraut.**
Rhamnus catharticus, siehe **Wegedorn.**
- - *frangula* siehe **Faulbaum.**
Rheinweide, siehe **spanische Weide.**
Rindvieh, wird mit Vortheil mit Nesseln gefüttert 175
Rittersporn, wilde, ein Farbekraut 307
Ros solis, siehe **Sonnenthau.**
Rübenfeld, die Schaafe darauf zu füttern 9
Rübenfutter, ist in Engelland nicht lange bekannt 8. Wie die Schaafe dabey schwellen können 10. ist den Feldschaafen am schädlichsten 11

S.

Saamen der Brennnesseln zu sammlen 174
Salmon, dessen Zeugniß vom Fünffingerkraut 35
Salpeter, von dessen Erzeugung und Vermehrung 333 f. 372 f. Dessen Anbau im preußischen 334. Dessen Beschreibung 337. Eigenschaften 339. im Wasser zu erzeugen 346. in der Luft 347. in Feuer ebend. in der Erde 348. durch Erdwände 352. dessen häufige Zubereitung 366 f. zu sieden, was dabey in Acht zu nehmen 379. zu läutern, welche Arbeit so genannt wird 386. wie solches zu bewerkstelligen ebend.
- - ist beym Spießglasschmelzen nicht nöthig 321
- - Crystallisiren und Einsieden desselben, Ursache davon 339. wodurch es befördert wird ebend f.
Salpeterblumen, wo solche wachsen 337
Salpetererde, derselben Beschaffenheit 341. f. 353. Materialien zu deren Zubereitung 344 f.
Salpetersiederey, Vorschlag solche nützlich einzurichten 370
Sambucus ebutus, siehe **Attich.**
Sanct Georgenwurzel, Nutzen derselben für die Schaafe 36*.

Sandboden, unfruchtbarer, dessen Verbesserung 178
Saufliege, Beschreibung derselben 71
Scabiosa succissa, siehe Teufelsabbiß
Schaafe, daß selbige zu jederjahreszeit den Widder annehmen 3. 6
= = wie sie starke und gesunde Lämmer bringen können 4
= = Nutzen ihrer Vermehrung 7
= = daß in einer Stunde hundert besprungen werden ebend.
= = wovon sie aufschwellen 8 f. 17. 18. Beyspiel davon 11. 13. Mittel darwider ebend. f.
= = in geilen Futter zu erhalten 13
= = welche den Blehungen unterworfen 14. Kennzeichen davon ebend. Mittel dawider 15
= = Mittel, wenn solche etwas giftiges gefressen 15
= = zu wissen, ob die Blehungen vom Bauchwehe oder vom Gifte herrühren 16 f.
= = zu erfahren, wenn sie etwas giftiges gelecket 17. Mittel dawider 18
= = Mittel, wider die Würmer derselben 19. Kennzeichen davon 20
= = woher das weisse Wasser bey selbigen kommet 21. Mittel darwider 22
= = das Faulen derselben zu verhüten 27 f.
= = Ursachen der Unsinnigkeit derselben 29 f. Mittel darwider ebend. f.
Schaafe, Mittel, wenn solche vom Hunde gebissen 38
= = die Milch derselben zu vermehren 38
= = wider das Zittermahl derselben 41
= = Maden an selbigen siehe Maden.
= = Ursache der bösen Köpfe derselben 247. Mittel darwider ebend. f.
= = Blasen derselben im Maule 240. Mittel darwider 350
= = Krebsgeschwüre derselben zu erkennen 250. Mittel darwider ebend.
= = Ursach des Blutharnens derselben 251 Mittel darwider ebend.
= = Ursachen des verdorbenen Magens derselben 252. Mittel darwider ebend.
= = derselben verschwollener Schlund 253 Mittel darwider 250
= = Schaden vom Besudeln 255. solchen abzuhelfen 258
= = Ursachen des Durchlaufs derselben 259. Mittel darwider ebend.
= = zu'l futtern und fett zu machen 262
= = Wunden derselben vom Scheren, zu Heilen 286
Schaaf, taumelndes zu curiren 37
Schaafleisch, wohlschmeckend zu machen 261 f.
Schaaffutter 282 f. zur Mastung 283*
Schaafhörner, deren Brauchbarkeit 289

Schaaf=

Schaafläuse zu vertreiben 44. 49 f. 51 f. Beschreibung derselben 48
Schafleder, dessen Nutzbarkeit 288
Schafpocken, beschreibung derselben 36 f. Mittel darwider ebend.
Schaafschur, unzeitige, bringt Schaden 284. wenn solche anzustellen 286
Schaafwolle, zu vermehren 287
Schaafzecken, siehe Schaafläuse.
Scharten, ein Färbekraut 308
Scheidekunst, deren Kenntniß ist nutzbar 54
Schillerbold, ein Insect, dessen Fortpflanzung 83
Schmeißfliege, daß selbige den Schaafen keine Maden auf den Rücken setzen 246
Schweinepocken, siehe Schaafpocken.
Seneranthus perennis, siehe Johannisblut.
Scorpionen, davon wird ein Oel bereitet 61. bringen lebendige Junge 102
Sheer, was darunter zu verstehen 43*
Seidenwürmer, deren Nutzbarkeit 62
Senecio Jacobaea, siehe Jacobsblume.
Sengen der Waldungen, Schädlichkeit desselben 446
Serratula tinctoria, siehe Scharten.
Siebenfingerkraut, ein Färbekraut 307
Silber, Ursachen von dessen gleichförmigen Vermischung mit dem Kupfer 219 ff.
Solms-Baruth, Grafen von, deren Gerechtsame in der Grafschaft Baruth 296. Proceß mit der Gemeinde zu Schöbendorf 297 f.
Sonnenthau, ein Gewächs, wird beschrieben 32*
Spanische Fliegen, werden in der Medicin gebraucht 59. werden häufig anderwärts gefunden 60*
Spießglaskönig verbessert das Zinn, Erfahrung davon 313. dessen Zusammenschmelzen 319. Berechnung der Preise desselben 320. Menge daraus ebend.
Spinnen, Nachricht von deren seltsamen Paarung 87 f. Sorgfalt derselben für ihre Junge 98
Stahl dessen Nachricht von Erzengung des Salpeters im Wasser 346. in der Erde 350
Steckrüben, ein Schaaffutter 9. Vorsicht bey deren Verfütterung ebend. 11. worauf dabey zu sehen 268. Mißbrauch bey deren Verfütterung 281
Steinbuche, siehe Weißbuche.
Steinhirse, wilder, siehe wilder Steinsammen.
Steinsaamen, wilder, ein Färbekraut 304
Stephens Thomas, engländische Schriften von Verfertigung der Pottasche, Inhalt derselben 323
Sternkunde, von derer Kenntniß 54
Stinkfliege, Nachricht von derselben Ey. 96
Streichkraut, ein Färbekraut 306

T.

Tanacetum vulgare, siehe Reinfaren.
Taschenkrebse, gehören unter den Insecten 58
Taubenkoth, ist zu Erzeugung des Salpeters nutzbar 359
Taug, ein Meerkraut, dessen Gebrauch 351
Teersalbe, zu verfertigen 44
Teufelsabbiß, ein Färbekraut 303
Teufelsdreck wird wider die Unsinnigkeit der Schaafe gerühmt 29. 33
Teufelszwirn, siehe Flachsseide.
Thalictrum flavum, siehe grosse Wiesenraute
Tormentill, ein Färbekraut 306
Tresp, ein Färbekraut 303
Trifolium pratense, siehe Wiesenklee.
Twalch, siehe Tresp.

Urin

U. V.

Urin, ein Mittel, Salpeter hervorzubringen 375. Versuch damit ebend.

Vaccinium Myrtillus, siehe Heidelbeer.

Vieh-Assecurationssocietäten, Endzweck derselben 84. Vortheile davon 185 f. 197

Viehweyden, vortheilhafte Einrichtung derselben 437 f.

Vinca, siehe Immergrün.

Vitriolelixir, dessen Wirkung am menschlichen Körper 22. ist den Schaafen dienlich 23

W.

Wälder, deren Schaden 444. Nutzen. ebend.

Wallwurzel, wird beschrieben 251

Wandläuse, deren Begattung 85

Warre, Peter, englische Schrift, Art die Pottasche zuverfertigen deren Inhalt 325

Warzbeisser, dessen Begattung 85

Wasser, weisse, eine Krankheit der Schaafe 21. Cur derselben 22 f.

Wasserandorn, ein Färbekraut 302

Wasserinsecten, bauen sich eigene Wohnungen 65

Wasserläuse, werfen lebendige Junge 100

Wasserpfeffer, ein Färbekraut 305

Wegedorn, ein Färbekraut 304

Wein zu machen, scheint durch einen Zufall erfunden zu seyn. 448 f. aus Früchten zu verfertigen haben verschiedene beschrieben 462 *

Weißbuche, Rinde derselben dienet zum Färben 310

Weinberg, ersten, hat Noah gepflanzt 449

Weingärten, in Schweden einzurichten. 454

Weißmeierkraut, ein Färbekraut 303

Wespen, geben zu Vortheilen Anlaß 67

Weydeplätze, eingeschlossene 439

Widder, siehe Bock.

Wiesen, magere, fruchtbar zu machen 178

Wiesenglöcklein, kleine, ein Färbekraut 304

Wiesenklee, ein Färbekraut 507. siehe auch Klever.

Wiesenraute, grosse, ein Färbekraut 307

Wißmuth, läst sich zum Knopfgiessen nicht gebrauchen 318

Wohlgemuth, siehe Dosten.

Wolle, wieviel derselben ein Schaaf tragen kann. 287. Unterschied derselben 290 f.

Wollhandel, Ursach des Verfalls desselben in einer Stadt in Engelland 292

Wollverkäufer, deren Betrügereyen 293. Parlamantsacte deshalb ebend. f.

Würmer, in den Schaafen 19. Mittel darwider ebend. f.

Wurmsalbe 19

X.

Xanthium strumarium siehe Bettlersläuse.

Z.

Zecken, siehe Schafläuse.

Zergliederungskunst, deren Nutzen bey Heylung der Krankheiten 54

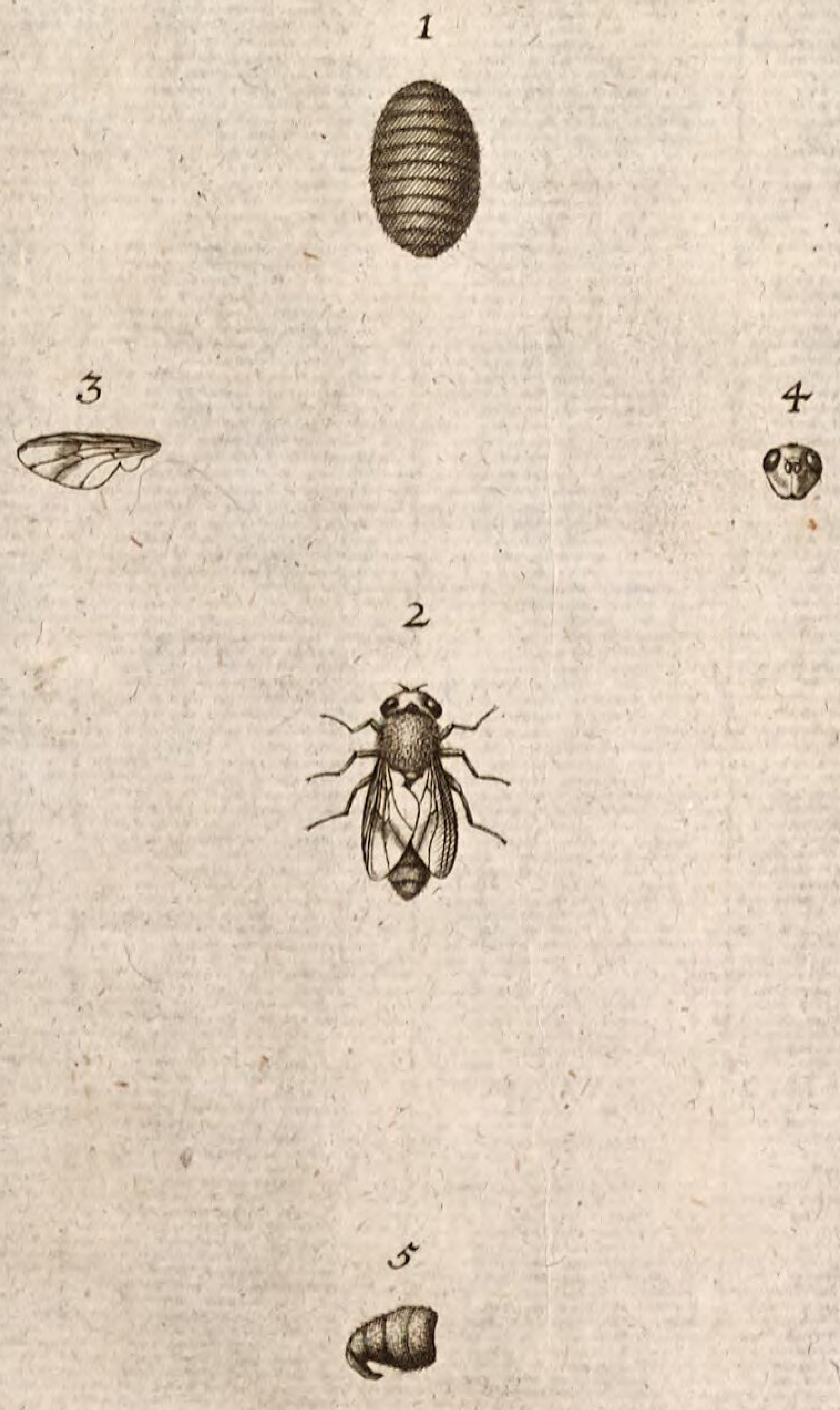
Zinn, weiches, Verbesserung desselben beym Knopfgiessen 316 f. Materialien, die dazu genommen werden 328

Zink, läßt sich nicht zum Knopfgiessen gebrauchen 318

Zittermahl an Schaafen, dessen Entstehung 41. Mittel darwider 42

Zweyfalter, deren Fruchtbarkeit 100

Schreb: Saml: Thl: 16. Tab. I.



Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schreber, Daniel Gottfried, 1708-1777

D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die öconomischen, Policey- und cameral- auch andere Wissenschaften einschlagen
Bd.: 16.

Halle (1765)

Bamberg, Staatsbibliothek -- .43 A 8#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11408585-7
VD18 80183530-001